

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

N°

308

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

BILLOET (Paul)

Né le 22 Février 1915, à Brunchamel (Aisne)

Présentée et soutenue publiquement le 4 NOV 1942

LA KINÉSITHÉRAPIE DANS LA PTOSE GASTRIQUE

Président : M. ABRAMI, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1942

ANNÉE 1942

N° _____

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

BILLOET (Paul)

Né le 22 Février 1915, à Brunchamel (Aisne)

Présentée et soutenue publiquement le 19

LA KINÉSITHÉRAPIE DANS LA PTOSE GASTRIQUE

Président : M. ABRAMI, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

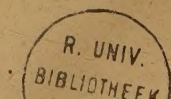
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1942

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	POLONOVSKI
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale.....	QUÉNU.
Anatomie pathologique.....	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée....	HENRI BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	CHIRAY.
Clinique médicale.....	{ ABRAMI.
	{ FIESSINGER.
	{ HARVIER.
	{ PASTEUR-VALLERY-RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants.....	ROBERT DEBRÉ.
Clinique des maladies mentales et des ma-	LAIGNEL LAVASTINE.
ladies de l'encéphale.....	
Clinique des maladies cutanées et syphi-	GOUGEROT.
litiques	GUILLAIN.
Clinique des maladies du système nerveux	LEMIERRE.
Clinique des maladies infectieuses.....	MONDOR.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	CADENAT.
	JENCERMANT.
Clinique ophtalmologique.....	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	{ PORTES.
	{ LEVY-SOLAL.
	{ MOCQUOT.
Clinique gynécologique.....	LEVEUF.
Clinique chirurgicale infantile et ortho-	LOEPER.
pédie	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique médicale.....	BROCC.
Clinique oto-rhino-laryncologique.....	M. VILLARET.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	TROISIER.
Clinique propédeutique.....	
Clinique de la Tuberculose.....	MATHIEU.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'a-	DONZELOT.
dulte	CLOVIS VINCENT.
Clinique cardiologique	N...
Clinique de neuro-chirurgie	{ DOGNON.
Assistance Médico-Sociale.....	{ GIROUD.
	{ HAZARD.
	{ JAYLE.
	{ JOANNON.
	{ LÉVIER.
	{ VERNE.
Professeurs sans chaire.....	



II. — AGREGÉS EN EXERCICE

MM.

Pathologie chirurgicale.. AMELINE.
 Pathologie médicale..... BARIETY.
 Pathologie médicale BERNARD ETIENNE.
 Pathologie..... BESANÇON JUSTIN.
 Pathologie..... BONNET.
 Pathologie médicale..... BOULIN.
 Pathologie médicale..... BROQUET.
 Pathologie..... BULLIARD.
 Pathologie médicale..... CACHERA.
 Pathologie..... CORDIER.
 Pathologie médicale COSTE.
 Pathologie..... COUVELAIRE.
 Pathologie pathologique DELARUE.
 Pathologie médicale DELAY.
 Pathologie..... DESGREZ H.
 Pathologie légale DESOILLE.
 Pathologie..... DIGONNET.
 Pathologie..... DOGNON.
 Pathologie chirurgicale FEVRE.
 Pathologie chirurgicale.. FUNCK-BRENTANO
 Pathologie..... GALLIARD.
 Pathologie médicale..... GARCIN.
 Pathologie pathologique . Mlle GAUTHIER-VILLARS

MM.

Pathologie médicale..... DE GENNES.
 Pathologie médicale..... HAGUENAU.
 Obstétrique LACOMME
 Obstétrique LANTUEJOL.
 Parasitologie LAVIER.
 Pathologie médicale LELONG.
 Pathologie expérimentale LEMAIRE.
 Pathologie médicale ... LENEGRE.
 Pharmacologie Mlle J. LEVY.
 Pathologie médicale MARCHAL.
 Pathologie chirurgicale MENEGAUX.
 Pathologie médicale ... MOLLARET.
 Pathologie médicale MOUQUIN.
 Pathologie chirurgicale . PATEL.
 Pathologie chirurgicale . PETIT-DUTAILLIS.
 Ophtalmologie RENARD.
 Physiologie RICHEL.
 Pathologie chirurgicale . SENEQUE.
 Pathologie chirurgicale . SICARD.
 Pathologie médicale SOULIE.
 Obstétrique SUREAU.
 Pathologie médicale TURPIN.
 Pathologie chirurgicale . WILMOTH.

III. — AGREGÉS RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS.

MM.

Pathologie chirurgicale.. ALGLAVE.
 Pathologie CHAILLEY-BERT.
 Pathologie GUENIOT.
 Pathologie chirurgicale.. HEITZ-BOYER.
 Pathologie pathologique.. HUGUENIN.

MM.

Obstétrique LE LORIER.
 Parasitologie NEVEU-LEMAIRE.
 Obstétrique VAUDESCAL.
 Médecine légale..... PIEDELIEVRE.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.
ALAJOUANINE.
BRULÉ.
CHABROL.
CHEVALIER.
LAROCHÉ G.
LIAN.
MOREAU.
SEZARY.

Clinique
médicale.

MM.
BASSET.
GATELLIER.
de GAUDART
d'ALLAINES
MOULONGUET
MOURE.

Clinique
chirurgicale

MM.
ECALLE
VIGNES

Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

Education physique.....
Radiologie clinique.....
Stomatologie

Puériculture

MM.
CHAILLEY-BERT, agrégé.
LEDOUX-LEBARD.
DECHAUME.
N...

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

Qu'ils reçoivent ici un humble témoignage de ma reconnaissance et de mon affection profonde.

A MA FEMME

Sa tendresse et sa confiance m'ont toujours soutenu dans mes études.

A MON FILS

Son avenir est le souci de mon existence

A MON FRERE

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ABRAMI

Professeur de Clinique Médicale à la Faculté
Médecin de l'Hôpital Broussais
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le très grand
Honneur d'accepter la prési-
dence de cette thèse,*

*Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de notre plus haute
et respectueuse reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GASTON DURVILLE

Co-Directeur de l'Institut Naturiste
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Nous le prions d'agréer ici
nos plus vifs remerciements
pour la bienveillance que nous
avons trouvée auprès de lui.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. HUGUENIN

Professeur agrégé d'Anatomie Pathologique
Médecin de l'Institut du Cancer
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Hommage de notre vive et
sincère gratitude.*

A NOTRE JURY DE THESE
A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

INTRODUCTION

Il y a plus de deux mille ans qu'Hippocrate recommandait déjà à l'homme de s'adresser aux procédés naturels de guérison pour recouvrer la santé qu'il avait perdue. La gymnastique et le massage figuraient au premier plan de ces principes de traitement physique ; pratiqués d'abord dans un but d'hygiène et de prophylaxie, ils furent très vite admis au sein même de la thérapeutique. Ces méthodes ayant su résister aux vicissitudes de la science peuvent encore aujourd'hui occuper une place d'honneur dans la lutte contre bon nombre de maladies dont est la ptose gastrique.

L'opinion la plus communément admise au sujet de l'action de la Kinésithérapie dans la gastropiose est qu'elle ne constitue qu'un adjuvant dont l'inconstante efficacité ne peut lui conférer un caractère de nécessité. Attendu qu'elle exige de celui qui s'y soumet un effort et une volonté de persévérance, elle n'est prescrite et acceptée qu'avec réserve et hésitation. De plus un fond de scepticisme demeure fixé dans l'esprit du praticien quant à sa force curative

et il semble plus conforme à la thérapie usuelle de demander à l'orthopédiste la ceinture qui, bien qu'efficace, n'en demeure pas moins pour l'individu un objet d'esclavage qui ne supprime pas la cause de l'affection et ne réussit pas toujours à guérir.

Pourtant la Kinésithérapie peut figurer honorablement aux côtés des autres moyens de traitement en usage dans la pratique courante. Combien de gens affligés de Ptose gastrique pourraient guérir ou s'améliorer s'ils lui demandaient de les soulager de leur mal.

Nous avons voulu montrer en traitant ce sujet que la Kinésithérapie pouvait jouer un rôle important dans l'action entreprise contre cette maladie, qu'elle devait toujours être tentée et qu'elle constituait une méthode dans laquelle le thérapeute et le malade pouvaient mettre toute leur confiance.

Elle doit cesser d'être considérée comme négligeable parmi les autres procédés thérapeutiques car c'est très souvent une médication de premier ordre. Sa valeur est loin d'être inestimable ou nulle et il est rare qu'elle soit sans action ou contre-indiquée.

Plusieurs médecins ont eu recours à elle pour le plus grand bien de ceux en faveur de qui ils l'ont utilisée. Ils sont unanimes pour la reconnaître efficace quand elle est appliquée à bon escient et selon une technique précise.

En abordant cette question, nous n'avons pas la prétention de présenter une chose nouvelle car, comme le disait MONTAIGNE « tout est dit et l'on vient

trop tard ». Nous avons voulu seulement contribuer à la justification de l'emploi d'une méthode de thérapeutique naturelle qui est encore l'objet de beaucoup de discrédit.

Nous nous baserons pour cela sur des considérations anatomiques, radiologiques, étiologiques et cliniques, ainsi que sur quelques observations que nous avons pu recueillir grâce à l'extrême obligeance de Monsieur le Docteur Gaston DURVILLE, de l'Institut Naturiste, qui a bien voulu mettre son fichier médical à notre disposition.

Nous insisterons peu sur la technique des procédés attendu qu'elle a été très détaillée par tous ceux qui l'ont étudiée et appliquée. Nous ne décrirons que celle qui a été utilisée chez nos malades.

Par ailleurs, il est important de comparer cette thérapeutique aux autres éléments de traitement. Ceux-ci seront examinés dans le cadre de la Kinésithérapie. La médecine est avant tout l'art de guérir et de prévenir ; pour réaliser ce noble but il faut tout mettre en œuvre et ne faire fi d'aucun moyen. L'éclectisme constitue pour le praticien une discipline d'esprit indispensable ; rien n'est mauvais, tout est bon, il suffit de savoir discerner la vérité et la vérité en médecine c'est faire disparaître la maladie et ses causes, c'est-à-dire demander à la thérapeutique tout ce qu'elle est capable de fournir.

Guérir la ptose gastrique c'est non seulement la supprimer, c'est aussi l'empêcher de se reproduire en luttant contre ses causes. C'est pourquoi la Kiné-

sithérapie a droit de cité dans l'arsenal thérapeutique actuel et nous allons essayer de montrer que c'est un facteur fréquent de guérison bien qu'elle ne l'assure pas certainement ; en tout cas elle la favorise toujours.

DEFINITION DE LA KINESITHERAPIE

Le mot Kinésithérapie ou Cinésithérapie est d'origine hellénique ; il est formé de deux parties : Kinési, qui vient de « Kinésis » mouvement, et thérapie, de « thérapéra » traitement : c'est le traitement par le mouvement.

Il est donc logique de comprendre sous ce vocable, non seulement la gymnastique mais aussi le massage qui procède en général par déplacements plus ou moins étendus des mains sur le corps du malade. Le massage n'est d'ailleurs pas qu'un simple traitement manuel, c'est encore un ensemble de procédés variés, mécaniques, électriques et gymnastiques, qui agissent d'une façon semblable.

La gymnastique est elle-même un massage, les muscles en se contractant agissant directement sur les organes sous-jacents. Par exemple la contraction des grands droits, par la flexion du buste sur les membres inférieurs, en décubitus dorsal, constitue un automassage naturel actif des organes intra-abdominaux et en particulier de l'estomac si l'on prend soin de déterminer une torsion du thorax vers la droite en

s'efforçant de toucher le bout du pied droit avec la main gauche.

Mais le massage habituellement exécuté par un praticien averti ou par le malade lui-même peut être considéré comme un procédé indépendant dans lequel la contraction musculaire n'intervient pas et où l'on s'efforce au contraire d'obtenir la détente et la souplesse les plus complètes possibles.

Le système LING comprenait primitivement non seulement la gymnastique médicale dite suédoise, mais aussi le massage que l'auteur de la méthode considérait comme un ensemble de mouvements passifs. Peu à peu le massage s'est dissocié d'avec la gymnastique pour constituer une thérapeutique isolée. A vrai dire les deux procédés concourent au même but et ont des effets physiologiques voisins. Le massage est le complément du mouvement et ce dernier ne va pas sans lui.

M. le Professeur Paul CARNOT définit en 1911 la Kinésithérapie comme étant la « Thérapeutique du mouvement » ; il en précise le but qui est « de provoquer par des procédés mécaniques actifs ou passifs, le fonctionnement des diverses parties du corps », et dit qu'elle « dérive de ce principe général que le développement et la réparation d'un organe sont influencés par son fonctionnement même ».

Il donne à l'ensemble de ces procédés qui visent à régénérer l'organe insuffisant le nom de « mécanomorphose », synonyme de la « mécanique du développement » de W. Roux et de la « bio-mécanique » de Yves DELAGE.

Il ajoute d'ailleurs que « trop souvent encore le massage, la mobilisation, la gymnastique, sont considérés comme des pratiques empiriques que l'on rejette avec dédain ou que l'on abandonne à une personne secondaire », affirmant que « ces méthodes sont cependant scientifiques par leurs principes et par les détails de leur application, touchant par leur esprit général aux plus hauts problèmes de la biologie ».

Enfin, le terme de Cinésie comprend à la fois la gymnastique générale, le massage et les exercices hygiéniques dont font partie les sports qui peuvent trouver leurs indications dans le traitement de la Ptose gastrique.

DEFINITION DE LA PTOSE GASTRIQUE

Le mot « Ptose » tire son origine du mot grec « Ptoxis » qui signifie chute ; la Ptose gastrique est donc la chute de l'estomac. Ce terme n'est pas exact mais il est universellement admis. Knud FABER dit que « l'expression gastropiose est décevante » ; mais bien qu'elle soit impropre on la conserve.

Ce qu'on appelle ptose est rarement une chute mais seulement un « allongement vertical de l'estomac » par abaissement du bas-fond, selon les termes proposés par FARAY. La difficulté de définir cette affection venait du fait que jusqu'à l'emploi des rayons X il était impossible d'en préciser le caractère pathologique de situation et de forme.

La radioscopie et la radiographie permettent de déterminer exactement les anomalies anatomique et physiologique de l'estomac, l'examen clinique demeurant parfois imprécis et n'apportant pas toujours les signes de certitude nécessaires au diagnostic positif.

Bien que les rayons Röntgen aient élargi sensiblement le champ de nos investigations, le diagnostic de ptose gastrique demeure malgré cela une raison de

prudence. Certains sujets ont une ptose importante sans manifestations cliniques, d'autres présentent un cortège symptomatologique impressionnant mais la radioscopie révèle un estomac à peine allongé. Il faut donc comme le dit M. le Professeur CHIRAY « une conjonction clinico-radiologique » pour autoriser ce diagnostic, quoique cette conjonction ne suffise pas, car « il faut en outre la possibilité d'établir un lien de cause à effet entre les éléments cliniques et anatomo-radiologiques ».

La notion de ptose n'a pas toujours été connue ; c'est Frantz GLENARD qui l'a lancée. Dans son livre « Ptoses viscérales » il écrit « j'ai fait connaître en 1885 une cause extrêmement fréquente de perturbation des fonctions gastriques, je veux parler de l'abaissement, soit de la région pylorique de l'estomac, soit de l'estomac dans sa totalité, abaissement que j'ai proposé de désigner sous le nom de gastro-ptose ».

Cependant, avant lui quelques auteurs comme VAN SWIETEN en 1750, qui distinguait déjà la dilatation avec et sans sténose, et MORGAGNI en 1770, avaient entrevu la maladie, qui faisait quand même partie du tableau de la dilatation de l'estomac.

En 1849, CRUVEILHIER décrit la « dislocation verticale de l'estomac ». Il constate par ailleurs que chez les dilatés de l'estomac on peut, par excitation manuelle du tégument de l'abdomen, provoquer des contractions dans l'organe qui peut ainsi apparaître à la surface du ventre ou être nettement senti par le

palper. En 1852 il oppose la dilatation hypertrophique à l'atrophique.

BOUCHARD reste fidèle à la notion de dilatation gastrique et après Fr. GLENARD les conceptions se précisent. On distingue l'atonie de la dilatation et celle-ci de l'insuffisance motrice ; enfin l'ère radiologique vient faire justice de toutes les erreurs d'interprétations et affirme l'idée de ptose gastrique.

Aujourd'hui la dilatation d'estomac n'a plus la valeur qu'elle avait autrefois où elle était synonyme de ptose et d'atonie. La véritable dilatation ne s'observe que dans la sténose du pylore avec stase ; cependant elle peut exister dans la ptose, surtout quand le pylore demeure fixé à sa place.

Dans la dislocation verticale de l'estomac, le bas-fond est à peu près au même niveau que le pylore et la dilatation n'existe pratiquement pas car il n'y a pas stagnation de la masse alimentaire. Au contraire, quand le pylore est plus haut que le bas-fond, les aliments ont une certaine difficulté à franchir normalement le sphincter pylorique ; cette dénivellation gêne leur évacuation, favorise leur accumulation progressive et produit à la longue de la dilatation.

Pour BOUCHARD, la dilatation d'estomac existait chez plus de la moitié des sujets atteints de maladies chroniques. Nous l'avons vue très souvent signalée dans toutes les observations dont nous avons pris connaissance et M. le Docteur Gaston DURVILLE, s'appuyant sur des données radiologiques prétend que « l'affection se rencontre chez plus de la moitié des

gens en bonne santé apparente et chez 90 % des malades ».

La dilatation et la ptose peuvent coexister ou être indépendantes. Dans la sténose du pylore celle-là est la règle ; « elle est engendrée, comme le dit L. BOUCHUT, par l'un des facteurs habituels de rétention : cancer, ulcère, péritonite chronique d'origine biliaire ou de nature tuberculeuse, etc... », mais la ptose peut survenir secondairement et lui être consécutive.

Le plus souvent, quand le pylore et le bas-fond sont tous deux abaissés la ptose est simple, mais elle peut se compliquer de dilatation par atonie gastrique, laquelle est définie par MM. LENOIR et AGASSE-LAFONT, comme une « diminution ou une perte totale de la contractilité et de l'élasticité normales de l'estomac ».

Sous cette dernière influence le bas-fond continue sa course vers le bas tandis que le pylore reste accroché en cours de route. Il se forme alors une poche où va pouvoir se loger un résidu alimentaire qui, en devenant de plus en plus important, risquera d'accroître davantage la ptose et la dilatation.

Nous avons pu voir chez tous nos malades que la dilatation gastrique était très fréquente, qu'elle existait non seulement chez des sujets dont l'estomac était en place ou même haut placé, mais aussi ptosé. Il s'agit d'un syndrome et non d'une maladie.

Un rappel anatomo-radiologique permettra de préciser la définition de la Ptose gastrique.

L'estomac est une poche d'une capacité de un litre

à un litre et demi, située entre le foie et la rate, et occupant la région épigastrique et les hypocondres, la gauche surtout ; il est sous-jacent à l'hémicoupe diaphragmatique gauche et son grand axe est dirigé verticalement comme l'affirme LUSCHKA. Sur la direction générale de cet organe, les avis furent longtemps partagés. CRUVEILHIER par exemple estimait que l'estomac normal a son grand axe oblique de gauche à droite et de haut en bas et SAPPEY le disait horizontal. En réalité, cela est fonction du type morphologique du sujet qui, s'il est bréviline ou longiline, a un estomac aplati ou étiré mais dont le grand axe demeure toujours vertical.

Sa tunique musculaire comprend trois couches de fibres ; la première, la plus superficielle, formée de fibres longitudinales faisant suite à celles de l'œsophage, constitue le long de la petite courbure une bande renforcée appelée « cravate suisse » ; la seconde, moyenne, est faite de fibres circulaires ; quant à la troisième, profonde, ses fibres sont obliques et en anse. Elle est recouverte par le péritoine qui forme la couche séreuse et recouvre elle-même la couche sous-muqueuse ou celluleuse servant d'insertion aux fibres musculaires gastriques ainsi que la couche muqueuse, la plus profonde, qui renferme d'innombrables glandes.

L'ensemble de ces fibres lisses a une épaisseur de quatre millimètres chez l'homme au voisinage du pylore, de un millimètre et demi au niveau de la grande courbure et de un tiers à un quart de milli-

mètre à la grosse tubérosité. C'est dire la relativement faible épaisseur de l'estomac, qui se laissera par suite plus facilement distendre.

Il est maintenu en place par plusieurs ligaments qui constituent ses moyens de suspension. La grosse tubérosité et le cardia sont fixés au diaphragme, le premier par le ligament spléno-gastro-hépatique court mais solide, le second par la partie supérieure épaissie du petit épiploon ; le pylore est maintenu par la partie inférieure et droite de ce dernier et la petite courbure par sa partie moyenne.

Quant au bas-fond il n'est suspendu que par les fibres musculaires de la paroi gastrique, mais il est soutenu par la paroi abdominale et la masse intestinale.

Parmi ces moyens de suspension il faut encore citer le diaphragme qui constitue la paroi supérieure de l'abdomen qu'il sépare du thorax. C'est peut-être après le cœur le muscle le plus important de l'organisme ; sa tonicité et sa vitalité sont de toute nécessité pour assurer à l'estomac une bonne position. On a remarqué parfois chez les ptosiques, un affaissement de ce muscle ; pour Fr. GLENARD cette ptose serait secondaire à la gastro-ptose ; mais elle peut aussi être primitive et la créer, d'où la nécessité de la « culture du diaphragme ».

Quant aux moyens de soutènement de l'estomac ils sont surtout réalisés par la paroi antéro-latérale de l'abdomen constituée de chaque côté de la ligne blanche par le grand-droit, les grand et petit oblique et

le transverse, muscles larges et plats s'attachant sur le thorax et le bassin. Ils forment une sangle qui, lorsqu'elle est robuste, applique solidement toute la masse abdominale contre la paroi postérieure.

Le muscle grand-droit va de la pointe du sternum et de la face antérieure des cinquième, sixième et septième cartilages costaux à la face supérieure du pubis.

Le muscle grand-oblique, en forme d'éventail, se dirige en divergeant des sept à huit dernières côtes vers la ligne blanche, le pubis, l'arcade crurale et la crête iliaque ; ses fibres supérieures sont transversales et ses fibres inférieures verticalement descendantes.

Le petit oblique est orienté en sens inverse du précédent ; ses fibres divergent vers le haut de l'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre lombaire, de la crête iliaque et de l'arcade fémorale vers les quatre derniers cartilages costaux, la ligne blanche et le pubis.

Quand les muscles obliques sont solides, ils forment une masse épaisse au-dessus de la crête iliaque, permettant ainsi une bonne position de l'estomac et de l'intestin qui se trouvent solidement maintenus.

Enfin, le transverse, qui va de la région lombaire à la ligne blanche, complète en profondeur la paroi antéro-latérale de l'abdomen. Il prend une importance toute particulière dans la Kinésithérapie de la ptose gastrique en raison de sa fonction même ; il est appelé par Pierre MADEUF le « muscle corset ». Sa

contraction, qui entre en jeu dans le vomissement, contribue puissamment à maintenir à leur place normale les organes abdominaux qu'il libère ainsi de l'action de la pesanteur ; cette même contraction lorsqu'elle est fortement réalisée suffit à remonter l'estomac abaissé, la radioscopie permettant d'ailleurs de contrôler la réalité de ce phénomène.

Un autre moyen de soutènement est constitué par les intestins qui jouent un rôle par leurs gaz et leur volume.

L'importance de la masse intestinale dans la contention de l'estomac a été vue par Pierre MADEUF également qui rappelle que « la contraction des muscles du ventre n'est pas tout et que parmi les malades qui défilent derrière l'écran il en existe beaucoup dont l'estomac remonte peu ou même pas du tout lorsqu'ils plaquent leur bas-ventre ». L'intestin affaissé a un volume réduit et ne joue plus son rôle de soutien, d'où la nécessité de lutter contre l'atrophie intestinale par une alimentation appropriée.

Pour compléter la définition de la ptose gastrique, il est nécessaire, les moyens de fixation de l'estomac étant connus, de s'adresser à la radioscopie pour apprécier exactement les vices de situation de cet organe.

Les opinions sont multiples et beaucoup d'auteurs admettent différentes positions normales de l'estomac. Les points de repère les plus couramment admis sont surtout la ligne des crêtes iliaques et l'ombilic ; certains ont retenu la symphyse pubienne ou l'échan-

crure sacrée. FARDY et CHEVALLIER ont proposé de comparer la longueur totale de l'estomac à la distance xypho-pubienne ; cette méthode aurait l'avantage de tenir plus grand compte de la morphologie du sujet ; le rapport entre les deux dimensions serait normalement de un tiers et augmenterait dans l'allongement vertical.

La forme et la position de l'estomac varient suivant l'architecture du sujet. Les brévignes ont l'estomac haut situé et court, les longilignes l'ont au contraire étiré verticalement. De telles variations rendent parfois complexe le diagnostic de ptose gastrique et les limites entre la physiologie et la pathologie ne sont pas toujours bien tranchées.

C'est pourquoi, vu la très grande fréquence du bas-fond au-dessous de l'ombilic ou de la ligne biliaire, quelques auteurs ont fixé une limite au-dessous de laquelle ils considèrent l'estomac comme pathologique, compte tenu de l'existence de manifestations cliniques. Pour GALLART-MONES et BOIX-RIPOLLES, les sujets sont déclarés avoir une ptose gastrique quand le bas-fond descend à quatre centimètres et plus au-dessous de la ligne des crêtes iliaques. M. le Professeur CHIRAY dit qu'il a « retenu comme estomacs allongés ceux qui, débordant largement au-dessous de la ligne qui unit les crêtes iliaques, atteignent ou débordent celle qui unit les échan-crures sciatiques ».

On peut ainsi définir la ptose gastrique à partir des signes radiologiques et par suite en poser le dia-

gnostic sur ces seules constatations, mais ce serait là induire trop vite.

Il est toutefois prudent de tenir le plus grand compte possible des renseignements fournis par cet examen car un estomac dont on a la preuve radiologique de l'allongement mais qui ne se caractérise par aucun signe clinique peut produire dans un avenir plus ou moins proche des troubles fonctionnels qui auraient pu ne pas apparaître si la ptose avait été traitée au moment de ses simples manifestations radioscopiques.

On ne peut être à l'abri d'une telle éventualité ; aussi en pareil cas la prophylaxie s'impose davantage et se confond avec la thérapeutique, la Kinésithérapie trouvant là encore son indication.

Il est admis qu'un estomac allongé peut être normal mais Victor PAUCHET rappelle que CRAWFORD, dans une étude basée sur une série de 150 cas d'abaissement gastrique, fait remarquer qu'il est difficile de dire où commence le normal et l'anormal et qu'un grand nombre de femmes en apparence bien portantes avaient une grande courbure qui atteignait 2 cm. 5 à 5 cm. au-dessous de la ligne bi-iliaque. Il est donc raisonnable de traiter la ptose gastrique dans tous les cas de diagnostic complet ou non sur la seule constatation radioscopique du trouble statique.

En dehors de la notion d'abaissement existe celle de la contractilité. R. WAHL estime que la tonicité de l'estomac est bonne si l'organe « garde ses bords parallèles, demeure étroit et se moule sur son con-

tenu ». Mais la contractilité peut être conservée et cependant coexister avec un certain degré d'hypotonie qui bénéficierait de la Kinésithérapie ; la meilleure preuve en est sa conservation dans certains estomacs ptosés donc hypotoniques, cette hypotonie pouvant être qualifiée de premier degré.

On pourrait parler dans ce cas de ptose bien compensée ; mais très rapidement les fibres circulaires deviennent à leur tour insuffisantes et la paroi gastrique s'atrophie, les contractions péristaltiques deviennent moins intenses, l'organe se vide moins bien par déficience de sa force contractile : c'est l'hypotonie de second degré.

A ce stade la dilatation n'existe pas encore mais il y a atonie, ce qui entraîne une gêne croissante de l'évacuation. KNUD FABER a bien distingué cette « insuffisance motrice atonique » qu'il assimile au retard d'évacuation ; il dit que « la condition préalable pour la qualifier d'atonie (ou d'atonie primaire) est qu'on puisse exclure les autres causes d'entrave à l'évacuation notamment l'ulcère, le cancer, etc. »

L'examen radioscopique systématiquement pratiqué chez tous nos ptosiques a permis de constater la très grande fréquence de l'inertie gastrique. Elle ne signifie pas dilatation, cette dernière étant d'ailleurs loin de coexister toujours, mais elle en est un facteur déterminant réalisant alors la « dilatation atonique » qui, selon KNUD FABER ne peut se reconnaître que par la radioscopie, les aliments tombant au fond de la partie la plus inférieure de l'estomac et celui-ci ne

se resserrant pas, comme d'habitude, autour des aliments de façon à les répartir dans tout le corps de l'estomac ».

BOUCHUT pense aussi que « l'estomac ptosé a certainement perdu une partie de son tonus puisqu'il s'est laissé allongé démesurément, mais que cependant sa contractilité persiste suffisamment pour assurer une évacuation normale ». Cela est vrai tant que la phase de compensation envisagée plus haut n'est pas dépassée, encore qu'un estomac ptosé puisse rarement être considéré comme n'ayant pas un certain retard d'évacuation, même en l'absence de simple atonie ou de dilatation.

En résumé on peut définir ainsi la ptose gastrique : c'est une déficience des moyens de fixation de l'estomac qui entraîne comme conséquence un abaissement d'une ou plusieurs de ses parties, s'accompagne très souvent d'une diminution de sa contractilité et peut se révéler dans le présent ou ultérieurement par l'existence de troubles cliniques.

ETIOLOGIE DE LA PTOSE GASTRIQUE

Les facteurs congénitaux occupent à côté des facteurs acquis une place très importante parmi les causes de gastropiose, les ptosiques ayant en effet le plus souvent un habitus tout spécial qui remonte à la naissance.

Ce sont très fréquemment des longilignes, c'est-à-dire des être minces et élancés, avec thorax cylindrique, épaules étroites, bassin allongé, membres très longs, force musculaire souvent déficiente, teint pâle, dont les neuvièmes et dixièmes côtes peuvent être flottantes, les côtes très obliques et les espaces intercostaux larges ; présentant parfois une lordose lombaire et une voûte plantaire affaissée. Leurs viscères sont trop à l'étroit et rejetés vers l'abdomen ; il y a hypotonicité de tous les muscles de l'organisme.

STILLER en parlant d'eux dit qu'ils sont du type « habitus asthénicus » ; WALTON leur attribue « l'habitus ptoticus » et GRAWFORD parle « d'habitus hypotonique ». Quelle que soit l'appellation on se trouve en présence d'un état particulier de l'organisme qui prédispose à l'hypotonicité du tube digestif d'où a-

baissement de tout ou partie des organes abdominaux. On pourrait parler d'une diathèse hypotonique congénitale localisée tout spécialement à l'estomac et aux autres viscères abdominaux, ce qui expliquerait la raison pour laquelle de bons athlètes à la paroi abdominale musclée peuvent présenter un estomac dont le bas-fond descend parfois jusqu'au pubis. Pour LANE enfin, il y aurait une mauvaise adaptation à la station debout.

De tels sujets ne font pas obligatoirement une ptose gastrique mais leur terrain est favorable à son installation et cela d'autant plus qu'il n'ont pas, par une hygiène générale bien comprise, tenté de donner à leur organisme les forces de défense qu'il lui est indispensable d'avoir pour lutter contre une telle prédisposition.

Un tel état se rapproche de la « léïasthénie » ou asthénie du système musculaire lisse, décrite par MM. LOEPER et BAUMANN, et que l'on rencontre assez souvent chez les ptosiques.

Mais ces derniers auteurs distinguent bien la ptose qui n'est qu'un « relâchement des ligaments viscéraux et de la musculature abdominale » de la léïasthénie qui est « une diminution du tonus musculaire et du pouvoir lissomoteur ». Pour eux, « le syndrome léïasthénie existe quand tous les organes de la vie végétative sont atteints et par conséquent quand l'hypotonicité gastro-intestinale coexiste avec l'hypotension artérielle ».

Somme toute on peut parler de ptose primitive par

atonie gastrique congénitale et en face d'un sujet à habitus hypotonique, mais non encore ptosique, on peut dire qu'il y a intérêt à lui prescrire un traitement préventif surtout kinésithérapique, alimentaire et hygiénique.

Les facteurs acquis sont les uns statiques, les autres atoniques ; les premiers conditionnent la ptose proprement dite qui toutefois ne peut guère se réaliser sans les seconds, car un estomac dont les moyens de fixation sont déficients ne peut s'allonger que si sa musculature est elle-même insuffisante, c'est-à-dire au moins hypotonique.

Parmi les éléments statiques, il est rare que le ligament spléno-gastro-hépatique soit déficient, de sorte qu'on ne peut parler de ptose vraie, c'est-à-dire de chute globale de l'estomac. La rupture du lien diaphragmatique, qui seule permet cette éventualité, est exceptionnelle. Il faut pour la réaliser un décollement, une désinsertion de la grosse tubérosité au niveau de son attache phrénique. Dans ce cas l'estomac paraît à la radioscopie descendu en bloc, un espace libre existant entre l'extrémité supérieure de l'estomac ou de la poche à air et l'hémi-coupole diaphragmatique gauche.

Mais la grosse tubérosité peut être abaissée par phréno-ptose primitive ; il s'agirait alors pour certains de « fausse ptose ». On doit d'ailleurs tenir compte dans l'appréciation de ce phénomène du fait que le centre phrénique est bas situé chez les longilignes.

Le cardia est rarement ptosé vu la forte résistance du ligament qui le fixe au diaphragme.

Par contre, le ligament qui fixe le pylore s'allonge facilement créant une pyloro-ptose. Celle-ci joue un rôle considérable dans l'évacuation quasi-normale de l'estomac qui a conservé sa contractilité. La place occupée par le duodénum est importante à connaître ; comme le dit M. le Professeur CHIRAY : « si la région pylorique descend en même temps que le corps gastrique et est suivie par le duodénum, les passages pyloriques ne seront guère gênés par le fait que les rapports resteront sensiblement les mêmes entre les régions antrale et bulbaire ».

« Par contre, si le duodénum, bulbe ou genu supérieur, reste accroché, alors que le bas-fond gastrique s'abaisse, la dislocation pylorique qui en résulte est une source de gêne, de fatigue pour le muscle gastrique affaibli, étiré ».

La petite courbure suit les déplacements du cardia et du pylore.

Quant au bas-fond, il s'abaisse très fréquemment. Sa ptose peut être due, en dehors des causes précédemment énoncées, à une ptose d'autres viscères (splanchnoptose, pantoptose).

Le rein flottant produirait une gastropptose en appuyant sur le pylore et le duodénum ; le foie entraînerait dans sa chute les viscères sous-jacents ; le côlon droit en cas de stase et de dilatation du cœco-ascendant exercerait une traction sur l'estomac ; le côlon transverse peut entraîner dans sa chute le bas-

fond de l'estomac dont il est solidaire et inversement, si bien qu'il est difficile d'affirmer quel est le viscère responsable de la chute de l'autre, quelle est la ptose initiale.

L'estomac peut aussi être refoulé par le port d'un corset trop serré à la taille. GUENIOT en 1878 et KUSMAUL en 1880 en parlèrent. Certains ont vu en lui un élément capable d'empêcher les ptoses ventrales alors qu'en réalité il les produit ; ils partaient du principe que la paroi abdominale des femmes est moins musclée que celle des hommes ; et que, s'ajoutant les phénomènes de la maternité, elle devient rapidement insuffisante, s'affaisse et entraîne avec elle les organes de la cavité abdominale supérieure. Le corset maintiendrait alors une pression utile.

Une telle explication est loin d'être exacte et satisfaisante. Tout d'abord la femme, nullipare tout au moins, ne paraît pas avoir une paroi abdominale plus faible que celle de l'homme, à égalité de développement et d'activité physiques.

HURST dit bien que l'abaissement du bas-fond gastrique serait plus accusé en général chez la femme que chez l'homme, KNUD FABER que « chez des sujets au reste bien portants, il faut s'attendre à rencontrer une fois sur vingt chez l'homme, une fois sur dix chez la femme nullipare, une fois sur quatre ou cinq chez la femme déjà mère, une forme d'estomac qui, d'après la radiographie, peut être envisagée comme une gastro-ptose prononcée ».

WALTON également, en 1920, fait remarquer que la

ptose est plus fréquente chez la femme que chez l'homme, tandis que CRAWFORD dit que les hommes et les femmes sont également capables de présenter une gastro-ptose légère, mais que c'est surtout chez les femmes qu'on constate les cas extrêmes.

Mais cela ne démontre pas l'infériorité musculaire de la sangle abdominale de la femme car bien d'autres facteurs que celui-ci sont responsables de la ptose gastrique, en particulier l'hypotonicité congénitale des fibres lisses qui serait plus fréquente chez la femme que chez l'homme.

Ensuite le corset, s'il peut constituer un instrument de contention quand il n'est pas trop serré et s'adapte bien, ne peut s'opposer à la déchéance pariéto-abdominale ; de plus, quand il comprime exagérément il abaisse le foie et la masse intestinale, ce qui favorise et crée la gastro-ptose.

La déchéance de la paroi abdominale joue un rôle de premier plan dans l'étiologie de la ptose gastrique. Elle peut être due à de nombreuses causes comme les grossesses multiples ou successives, l'événtration à la suite d'interventions chirurgicales, l'amaigrissement rapide après une maladie aiguë, l'inactivité musculaire prolongée due à la sédentarité.

A cela s'ajoutent un volume et des gaz intestinaux insuffisants ainsi qu'une disparition possible, par suite d'amaigrissement important, des coussinets adipeux intra-abdominaux qui, par leur présence, contribuent normalement au maintien de l'estomac.

Quant aux facteurs atoniques de la gastro-ptose,

ils sont réalisés avant tout par l'affaiblissement de la fibre musculaire gastrique, ce qui permet son allongement excessif ; mais il n'en est pas la seule cause.

Bien qu'Henri RACINE dise dans sa thèse que « l'insuffisance d'un organe n'existe pas isolément, qu'elle fait partie d'un ensemble d'insuffisances dans lequel celle de la paroi abdominale doit être considérée comme facteur, *sinon* déterminant, tout au moins sûrement aggravant », la ptose de l'estomac ne peut vraiment se réaliser que par allongement de sa paroi, c'est-à-dire par hypotonicité de sa fibre musculaire.

Cet amoindrissement de la tonicité est dû à deux causes principales, l'inanition et les troubles nerveux.

Sous l'influence d'une dénutrition générale ou d'un régime trop sévère le muscle gastrique s'amincit au même titre que tout autre muscle, la gastropiose s'installe, favorisée éventuellement par l'intervention possible d'autres ptoses viscérales créées à la faveur de cette même inanition.

L'atteinte nerveuse primitive peut déterminer l'atonie isolée de l'estomac probablement par sympathicotomie consécutive à une maladie débilitante, à un surmenage nerveux par exemple. Mais ce déséquilibre nerveux peut devenir permanent et peut être responsable d'une forme hyperesthésique de ptose.

Il est légitime enfin de placer à côté de ces deux grandes causes d'atonie gastrique, la surcharge alimentaire qui peut créer l'hypotonicité progressive de l'estomac. A la suite de fautes alimentaires cet organe se fatigue, cette asthénie résultant d'un surcroît de

travail imposé, soit par une alimentation trop copieuse, soit par une déglutition trop rapide qui l'oblige à brasser une masse alimentaire accumulée trop rapidement. A l'hypertrophie compensatrice de défense fait suite l'atrophie qui conditionne l'atonie.

En résumé, on peut dire que la ptose gastrique est due à un trouble des moyens de fixation de l'estomac survenant chez un sujet prédisposé dont très souvent l'état de nutrition est défectueux et le système nerveux déficient.

DIAGNOSTIC DE LA PTOSE GASTRIQUE

Il repose surtout sur les signes physiques et radiologiques, les signes fonctionnels étant de nature plus ou moins dyspeptiques et l'importance des signes généraux étant fonction du degré de dénutrition et de l'association possible de troubles neurasthéniques.

A l'inspection le ventre paraît étalé en position couchée, et en besace en station debout, tous les viscères tombant dans la région inférieure de l'abdomen et créant par élongation du plexus solaire de la gêne ou de la douleur qui disparaissent ou s'atténuent par la manœuvre de GLENARD que l'on utilise également pour rechercher le « signal-symptôme » de LEVEN.

La palpation permet d'apprécier les ptoses viscérales associées qui sont presque toujours multiples et de reconnaître le « clapotage » qui traduit la ptose gastrique et la dilatation quand il se produit plus facilement que normalement après les repas et surtout le matin à jeun après l'ingestion d'un demi-verre d'eau.

En tapotant légèrement l'abdomen avec deux ou trois doigts réunis on perçoit un bruit de glou-glou

localisé à la région du bas-fond, c'est-à-dire plus ou moins au-dessous de l'ombilic selon le degré de la ptose. Vu la situation basse de l'estomac, il est parfois difficile de distinguer le clapotage gastrique d'avec certains bruits intestinaux.

MM. LOEPER et BAUMANN ont attiré l'attention sur le caractère du clapotage dans la léiasthénie : « ce n'est pas un clapotage tardif qui indiquerait une insuffisance d'évacuation comme dans la ptose et la dilatation gastriques, ce n'est pas non plus un clapotage à jeun ; c'est un clapotage précoce, immédiat que STILLER avait déjà reconnu ».

Quand l'estomac ptosé est particulièrement flasque ou dilaté il est possible de déterminer de la fluctuation, sensation de flot obtenue en déprimant d'un côté, puis de l'autre, la région de l'estomac avec les deux mains posées à plat, et de la succussion, bruit que l'on entend en secouant l'abdomen dont les muscles sont bien relâchés.

La palpation permet en outre de constater la valeur musculaire de la paroi abdominale dont l'hypotonicité facilite la perception des organes sous-jacents. La pression du creux épigastrique peut réveiller une douleur du plexus solaire qui chez les sujets à système vago-sympathique irritable fait partie de la coelialgie.

La percussion permet parfois de situer la grande courbure abaissée et rend souvent évidente la dilatation associée en mesurant la saillie anormale de la grosse tubérosité dans le thorax à travers le diaphragme refoulé.

Dans la forme douloureuse tout le ventre est sensible et les douleurs augmentent sous l'influence de causes variables comme la constipation ou les règles. Le malade croit être atteint d'une affection grave et un état psychique particulier voisin de la phobie s'installe en lui.

Ce syndrome douloureux abdominal joue un rôle important dans la symptomatologie ; il serait dû à une sensibilité particulière du sympathique abdominal dont les plexus périaortiques, solaire et cœliaque seraient non seulement étirés par les viscères ptosés mais aussi comprimés par les gaz contenus surtout dans l'estomac et accessoirement dans l'angle gauche du côlon.

Il s'agit le plus souvent d'individus nerveux, hypersensibles, hyperémotifs, localisant plus ou moins exactement leurs douleurs. Quand celles-ci sont haut placées il peut être difficile d'en préciser le siège et de savoir si elles sont dues au foie ou à l'estomac ; la palpation sous écran radioscopique permettra de résoudre la question.

A côté des signes cliniques la radioscopie prend une importance toute spéciale car c'est un élément de certitude de diagnostic, permettant de préciser les troubles morphologiques et mécaniques de l'estomac ptosé.

Mais il convient de ne pas affirmer la nature pathologique de l'affection sur le seul examen radiologique, attendu qu'on rencontre assez souvent des ptoses muettes, c'est-à-dire anatomiquement existantes mais silencieuses du point de vue clinique.

GARNI et BERNAY ont affirmé que plus de trois mille radiographies gastriques pratiquées par eux sur l'espace de six ans leur ont permis de constater que tout trouble clinique pouvait être attribué à une autre cause que la ptose gastrique. M. le Professeur CHIRAY dit que « le diagnostic de ptose est le plus souvent un diagnostic de paresse », et M. le Professeur SAVY estime que l'affection ne devient pathologique que dans le cas de « cœlialgie associée, d'adhérences péritonéales ou de coudure duodénale ».

Beaucoup de malades tolèrent en effet leur ptose gastrique mais il n'est pas certain qu'ils la supporteront toujours aussi bien.

De plus, il n'est guère possible de certifier que les troubles fonctionnels ou généraux éventuellement constatés ne sont pas dus à la gastropiose diagnostiquée par la radioscopie. Ils peuvent certes relever d'autres causes comme la lithiase biliaire, une péri-viscérite latente ou être d'origine anaphylactique, appendiculaire, mais d'une part, les signes de ces maladies ne sont pas toujours évidents, et d'autre part, la ptose gastrique peut participer à toute formation de complexes anatomo-cliniques dont les manifestations dyspeptiques primeraient les autres.

La dyspepsie est un syndrome très fréquent chez tous les malades du tube digestif et de ses annexes. Tout individu qui digère anormalement est un dyspeptique et la digestion s'effectuant à des niveaux différents du tractus digestif, il est permis de dire qu'un ptosique est un dyspeptique au même titre qu'un hépatique ou un intestinal.

Mais il y a de nombreuses manières de mal digérer; beaucoup de ptosiques digèrent mal et ne souffrent pas et inversement on peut souffrir beaucoup en ayant une digestion presque normale, ce qui peut se voir dans certaines névroses de l'estomac ou de l'intestin.

La dyspepsie est donc très fréquente en pathologie; on la rencontre chez les ptosiques, les ulcérés de l'estomac et du duodénum, les insuffisants et les congestionnés du foie, les entéritiques, les constipés, etc... C'est dire la difficulté parfois réelle de poser un diagnostic étiologique ferme de ce syndrome.

En conséquence, chez tout ptosique le présentant, il faut être prudent et ne pas l'attribuer à une autre cause que la gastropse sous prétexte que cette dernière est souvent bien tolérée, car on s'exposerait ainsi à une faute thérapeutique par négligence de diagnostic.

Enfin, au même titre qu'il existe une maladie ulcéreuse on peut parler d'une maladie ptosique dont le diagnostic d'hypotonie généralisée d'une part, et de localisation gastrique constatable radiologiquement d'autre part, justifient pleinement un traitement avant l'apparition de toute symptomatologie fonctionnelle.

Il faut noter du reste que la ptose gastrique peut créer, en dehors des troubles digestifs proprement dits, des troubles respiratoires et cardiaques (dyspnée), intestinaux (constipation très fréquente), hépatiques (subictère, tension douloureuse de la vésicule, crises douloureuses liées à une coudure du cystique), rénaux (albuminurie orthostatique), neuro-végétatifs et circulatoires. La plupart de nos malades ont pré-

senté plusieurs de ces signes qui se sont nettement amendés après traitement de la ptose.

En dehors du diagnostic du vice de position et de situation de l'estomac ptosé, la radioscopie permet également d'apprécier les troubles de l'évacuation.

KNUD FABER dit que le retard d'évacuation est un phénomène très fréquent dans la gastroplose et l'attribue à « l'insuffisance atonique » qui est un phénomène très commun même dans les dyspepsies sans ptose.

Pour L. BOUCHUT « les ptoses gastriques qui ne sont pas symptomatologiques d'une dilatation par obstacle pylorique, tel qu'ulcère, cancer, cholécystite, brides péritonéales, etc. n'entraînent d'ordinaire ni retard de l'évacuation, ni perte sensible de la contractilité ».

CADE, de Lyon, est d'avis que souvent les estomacs ptosés peuvent avoir une évacuation normale, mais le fait, pour lui, n'est pas constant, des facteurs multiples, nerveux en particulier, agissant dans ces cas.

Ch. de LUNA affirme que « nombre de ptoses gastriques qui ne constituent qu'un désordre statique sont sans atteinte de la fonction motrice et sans retentissement sur l'évacuation gastrique ».

Pour GAULTIER « quand il y a trouble de la musculature gastrique il y a perturbation du transit gastrique » et Victor PAUCHET dit que « le retard de l'évacuation est la règle en cas de ptose gastrique ».

Malgré cette diversité d'opinion il semble qu'on puisse admettre le retard d'évacuation gastrique dans la ptose en se fondant sur la physiologie et la clinique.

Il n'est pas possible de comparer le transit de la bouillie barytée qui, traversant rapidement l'estomac, arrive dans le cœcum à la sixième heure qui suit l'ingestion, à celui des aliments dont certains, comme les graisses n'ont pas encore quitté l'estomac au bout d'un temps égal. Cela tient au fait que la substance ingérée est une préparation neutre passant sans subir de modification de l'estomac dans l'intestin tandis que les aliments doivent être fragmentés et en partie digérés pour franchir le sphincter pylorique.

Or l'estomac ptosé étant très souvent inerte, c'est-à-dire atonique, il est facile de concevoir chez lui une insuffisance motrice qui entraînera un mauvais brassage alimentaire d'où mauvaise fragmentation d'une part, et mauvaise digestion par malaxage insuffisant d'autre part. En conséquence, l'évacuation gastrique est retardée, signe du reste confirmé par la clinique qui apprend que la plupart des ptosiques ont des digestions très longues.

KNUD FABER a d'ailleurs bien dit « qu'un estomac allongé, une gastropse, fonctionne dans la majorité des cas normalement mais qu'il n'en possède pas moins une forme défavorable et se complique fréquemment de dyspepsie et d'atonie ». C'était là reconnaître la possibilité de troubles de l'évacuation par insuffisance musculaire et mauvaise digestion.

Enfin, l'évacuation n'est pas toujours retardée et peut être normale quand la contractilité de l'estomac est conservée ; elle peut être même accélérée chez des sujets nerveux dont cet organe est hyperexcita-

ble. Toutefois, dans la plupart des cas de ptose que nous avons vu, l'estomac était gazeux, flasque, inerte et très souvent dilaté, or l'inertie est bien une cause de rétention gastrique.

La radioscopie renseigne enfin sur l'existence possible d'adhérences ou de brides pouvant fixer l'estomac descendu ; elle montre son immobilité et l'association possible de périoduodénite.

Ces brides et ces adhérences sont responsables de certains échecs partiels de la Kinésithérapie. Quand un estomac, comme celui d'une de nos malades, est ptosé de dix centimètres et présente de fortes adhérences, le massage et encore moins la gymnastique ne peuvent le remonter. Néanmoins, dans le cas présent ce traitement a pu améliorer considérablement le sujet dont les troubles fonctionnels disparurent. Un tel résultat est sans conteste en faveur de la méthode.

En résumé, le diagnostic de ptose gastrique est un diagnostic d'ensemble dont les éléments radiologiques sont aussi importants que les éléments cliniques, pour déterminer les troubles statiques et dynamiques responsables des manifestations fonctionnelles ressenties par le sujet.

BUT DE LA KINESITHERAPIE

De cette étude de la Ptose gastrique il ressort que le facteur musculaire joue un rôle prépondérant dans sa pathogénie et sa symptomatologie.

Il s'agit non seulement d'une maladie générale mais aussi et surtout d'une maladie des muscles gastrique et abdominaux. Il est donc logique d'avoir recours à toute thérapeutique capable soit de se substituer à ces muscles insuffisants soit de leur donner ou de leur rendre la force qui leur est nécessaire pour remplir leurs fonctions.

Dans le premier cas, c'est le rôle de la sangle ; dans le second celui de la kinésithérapie.

Le port de la sangle constitue pour beaucoup de praticiens le seul traitement vraiment efficace de la ptose gastrique. Ses prétentions sont de soulager le malade en cas de douleurs trop vives et de remettre l'estomac à sa place, d'où amélioration notable de l'existence du sujet. Pour agir au maximum, il faut que la pression qu'elle exerce sur la paroi abdominale soit oblique d'avant en arrière et de bas en haut ; sous cette poussée les organes se trouvent chassés

vers le haut et maintenus alors constamment en bonne position.

Mais ce n'est qu'une thérapeutique de substitution et il semble préférable de redonner au malade tous ses moyens naturels et physiologiques de défense et d'entretien de sa santé.

La plus anatomique des ceintures, si elle contient pendant qu'elle est en place, laisse l'organe reprendre sa position vicieuse sitôt qu'on la retire.

Marcel JOLY dit que cette contention abdominale supplétive aggrave l'hypotonicité des muscles qu'elle contient, qu'elle fait des muscles atrophiés de ces muscles hypotoniques, de sorte que le malade est condamné au port infini de cette paroi artificielle et que « la sangle transforme des malades en infirmes soulagés ».

Michel DENTZ en parlant des troubles de la statique abdominale estime qu'« en portant cette ceinture les muscles ne fonctionneront plus du tout et finiront par s'atrophier, qu'en outre le mal ne sera pas guéri ni même amélioré, car du moment que l'on cessera de la porter le vieux mal ne tardera pas à revenir » ; il ajoute que « la seule manière rationnelle d'enrayer l'infirmité consiste à fortifier les parties affaiblies et qu'on y parvient par le massage et les exercices ».

La Kinésithérapie donne en effet aux muscles abdominaux et à la musculature stomacale la vigueur nécessaire pour remplir efficacement leurs fonctions. Elle améliore non seulement la tonicité gastrique

mais soulage aussi le malade par son action antialgique réalisée par le massage doux.

Il semble donc qu'elle soit supérieure à la sangle bien que CHAUVOIS considère que « la ceinture élastique constitue par son élasticité même un véritable massage vibratoire de la paroi par suite d'actions réciproques qui s'exercent entre la poussée du ventre et la contre-poussée de la ceinture pendant la marche ou l'exercice ».

L'efficacité de la sangle-ceinture est d'ailleurs loin d'être constante. Parmi les observations que nous avons dépouillées, nous avons pu relever quelques cas évidents de son inutilité ; nous citerons en particulier le cas d'une femme de 31 ans qui a porté sans aucun résultat une ceinture pendant 4 ans pour une ptose de 9 cm. et celui d'une femme de 59 ans dont l'estomac était ptosé de 12 cm. cependant qu'elle portait une sangle depuis 20 ans.

Toutefois elle conserve ses indications spécialement dans les ptoses très prononcées et très douloureuses, devant être d'ailleurs associée à la Kinésithérapie, et le thérapeute pourra faire ainsi œuvre utile en la prescrivant à bon escient.

Henri RACINE dans sa thèse dit que « la kinésithérapie est un agent de restitution fonctionnel excellent ». Une telle propriété résulte du fait qu'elle s'oppose aux causes de la ptose gastrique autant qu'à ses effets, ce que ne réalise pas la sangle artificielle.

La gastropiose est la conséquence de la fatigabilité des parois gastriques ; sous une même charge l'estomac

s'abaisse et s'étale de plus en plus au fur et à mesure qu'avec la fatigue le tonus du muscle gastrique diminue et que l'organe est moins vigoureux. Dans les estomacs atones, la moindre surcharge peut entraîner l'abaissement maximum sans proportionnalité avec le poids du contenu, la fatigue survenant immédiatement et l'estomac ne se rétractant plus.

À cette hypotonicité musculaire de l'estomac s'ajoutent la laxité de ses ligaments suspenseurs et l'insuffisance de développement des parois musculaires abdominale et diaphragmatique.

Toutes ces déficiences sont efficacement combattues par la Kinésithérapie, même lorsqu'elles sont très accentuées. Le reproche qu'on pourrait lui adresser est d'être coûteuse et surtout astreignante, le malade devant se soumettre à plusieurs séances de massages plus ou moins quotidiennes et à une culture physique régulièrement pratiquée chaque jour.

Mais la ceinture est elle-même d'un prix onéreux et elle est parfois pénible à supporter, les travailleurs manuels en particulier ne pouvant pas la conserver plus de quelques mois.

En outre l'inconvénient de toute ceinture orthopédique est, non seulement de soutenir artificiellement l'estomac, mais d'abréger sa phase de défense en favorisant l'apparition de son atrophie lorsqu'elle est appliquée tout au début de la maladie. Elle donne au malade une impression de sécurité en lui procurant un soulagement momentané au prix d'une aggravation ultérieure possible.

Il est donc légitime d'accorder à la Kinésithérapie une place importante dans l'ensemble des moyens thérapeutiques utilisés contre la ptose gastrique.

Par ailleurs, le régime, le repos et la psychothérapie jouent un rôle utile à côté de la Kinésithérapie et en association avec elle.

Le régime doit être correctement prescrit en même temps que la psychothérapie est appliquée. Le malade est très souvent un sous-alimenté ; il estime que l'alimentation est cause de ses désordres anatomiques et fonctionnels, craignant en mangeant d'augmenter ses douleurs et ses troubles dyspeptiques, d'accroître sa ptose et sa dilatation, de ralentir davantage sa digestion déjà entravée.

Contre l'ensemble de ces motifs invoqués par le sujet il va falloir lutter par la suggestion en lui faisant comprendre qu'il n'a aucun intérêt à ne pas manger et qu'en agissant ainsi il aggrave de plus en plus son état. Néanmoins, il ne faut pas lui recommander une alimentation surabondante qui, par sa masse, deviendrait une cause de surcharge de l'estomac et exigerait de lui un effort de digestion qu'il n'est pas apte à remplir.

Marcel JOLY dit qu' « il est du reste illusoire d'imposer une suralimentation à des sujets dyspeptiques, inappétents et incapables d'ingérer et surtout de digérer certains aliments en grande quantité ».

Néanmoins, la quantité alimentaire absorbée doit être suffisante car l'estomac, comme tout muscle qui ne fonctionne pas, s'atrophie de plus en plus. Comme

le dit M. le Professeur Paul CARNOT « ici, comme pour les atrophies musculaires, c'est le rétablissement de la fonction qui commande le rétablissement de l'organe ».

La réalimentation doit être modérée et peu à peu croissante chez les anorexiques mentaux surtout. L'estomac doit être soumis « à une gymnastique alimentaire graduelle qui l'entraîne progressivement à son rôle tout en évitant par des périodes de repos, la fatigue et le surmenage ». (Paul CARNOT).

Les repas seront surtout bien équilibrés et autant que possible sans boisson, la quantité de liquides absorbés dans la journée étant d'ailleurs réduite. La mastication devra être prolongée.

Le régime sera lactovégétarien ou mixte suivant l'intensité des malaises. Pierre MADEUF pense qu'il faut profiter de l'accroissement de la puissance de digestion dû au traitement pour imposer au ptosique un régime qui rend à l'intestin grêle son volume normal, c'est-à-dire une nourriture riche en déchets et pauvre en aliments trop concentrés, une telle nourriture fortifiant l'intestin en exigeant de lui un certain travail.

C'est dire l'importance d'une alimentation végétarienne riche en cellulose ; de plus on pourra prescrire deux ou trois fois par semaine un dîner uniquement fruitarien.

Le repos doit être prescrit dans les formes douloureuses et surtout dans les grandes ptoses avec inanition et troubles nerveux importants où il doit être

complet au lit. (Paul CARNOT). Gaston LYON en fait « le moyen à employer en premier lieu pour procurer un soulagement immédiat aux malades qui souffrent continuellement et qui sont atteints de troubles neurasthéniques accentués ».

Dans les ptoses améliorables avec troubles modérés il y a avantage à instituer le repos au lit au début du traitement, puis le repos partiel après les repas.

Quant aux ptoses curables, sans déchéances motrices définitives, la cure d'alitement est inutile.

Ces principes qui sont ceux de M. le Professeur Paul CARNOT ont été rappelés par MEYSENC dans sa thèse sur l'atonie gastrique. En fait, il y a intérêt à exiger du malade une activité physique en rapport avec son degré de ptose et sa tolérance.

La clino-digestion, dont Fr. GLÉNARD avait bien montré l'utilité, est conseillée également par M. le Pr. CARNOT qui la recommande en particulier après le repas du soir qu'il fait le principal de la journée en raison du repos nocturne prolongé qui lui succède.

Quant aux médicaments ils trouvent peu d'indications et ne constituent qu'une partie accessoire du traitement sauf en ce qui concerne la médication sédatrice qui doit être utilisée en cas d'estomac hypersensible. Le bromure de sodium et l'ésérine en constituent pour M. le Professeur SAVY les principaux éléments.

A côté de cette thérapeutique antigestralgique et anticœlialgique pourra s'adjoindre le cas échéant une thérapeutique médicamenteuse destinée à lutter con-

tre une insuffisance hépatique souvent concomitante ou contre d'autres manifestations viscérales.

Enfin certains estiment que le traitement médical n'est qu'un palliatif dont seules les ptoses légères sont justiciables. Ils préconisent pour unique méthode curative efficace le traitement chirurgical. Parmi les nombreux procédés, l'opération de PUST ou plicature longitudinale de l'estomac et surtout la technique de LAMBRET ou de suspension de l'estomac, bien étudiée par G. BIZARD de LILLE, ont été utilisées.

Malgré ce qu'on peut en dire de bien il faut se garder de généraliser l'emploi d'un tel traitement sans tenir compte de l'état du malade qui est souvent un névropathe. De plus, comme le dit M. le Professeur CARNOT : « le traitement chirurgical est inutile car il ne peut agir sur la mauvaise qualité congénitale ou acquise des tissus ».

A côté de ces diverses thérapeutiques il faut encore citer l'électrothérapie sous ses différents modes tels que le bain statique avec étincelle au niveau des fosses iliaques, ou la galvano-faradisation de l'intestin.

Marcel JOLY affirme que « l'excitation musculaire obtenue par le courant faradique est souveraine pour redonner du tonus non seulement aux muscles pariétaux mais aussi aux muscles profonds striés comme le diaphragme ou lisses comme ceux de l'estomac » : de plus, selon lui il y aurait sous l'action de ce courant une excitation des glandes sécrétoires et excrétoires et des filets sympathiques superficiels et pro-

fonds. Une telle méthode est sans nul doute rationnelle car elle remédie « aux causes profondes, initiales, vraies de la ptose », c'est-à-dire à l'atonie musculaire et ligamentaire.

Parmi ces différents moyens de traitement la kinésithérapie se caractérise par le fait qu'elle demande au malade de prendre une part active à la réparation de ses désordres anatomo-cliniques. En outre comme M. le Professeur CARNOT l'affirme, « de toutes les méthodes d'excitations, aucune n'est à la fois plus simple à manier, moins susceptible de dépasser le but et de devenir nocive, plus proche des phénomènes physiologiques, que les excitations mécaniques qui aboutissent d'abord à provoquer le fonctionnement d'un muscle ou d'un organe, et plus tard à modifier sa structure même par adaptation fonctionnelle ».

Il ajoute qu'« on peut par des mouvements directs, actifs ou passifs, provoquer la contraction d'organes moteurs, transmettre des pressions ou des tractions qui servent de stimulus mécanique, qu'on peut indirectement agir à distance par des modifications imprimées au système circulatoire qui, se transmettant sous forme de variations dans l'influx sanguin jusqu'à l'organe à atteindre, exercent à son intérieur une modification mécanique utile ».

C'est là avoir une définition précise du but de la kinésithérapie dont le rôle est d'assurer le premier temps du traitement de la ptose gastrique, à savoir le relèvement de l'organe prolabé et de lutter contre les causes de la maladie. N'importe quel ptosique

bénéficiera toujours d'un traitement bien compris où s'associeront régime, massage et culture du muscle.

Enfin, la kinésithérapie constitue non seulement une méthode curative excellente mais aussi une méthode prophylactique de tout premier ordre. Connaissant les causes de la maladie il est possible de s'en préserver en mettant en œuvre les moyens susceptibles de les combattre ou de les éviter, la gymnastique et accessoirement le massage étant les plus utiles avec une alimentation et une hygiène générale correctement observées.

Victor PAUCHET cite l'exercice et la gymnastique pratiqués pendant l'enfance et l'adolescence, suivis d'un exercice modéré à l'âge adulte, comme moyens préventifs de la maladie. CHAUVOIS a insisté grandement sur le rôle de la sangle abdominale pour empêcher la création des ptoses.

Il est certain que la sédentarité aboutit progressivement à la déchéance abdominale, au ventre flasque générateur de ptoses. Beaucoup de gens invoquent leurs cas particuliers pour affirmer que la gymnastique est inutile, qu'ils n'en ont jamais fait et que cependant ils ne se portent pas plus mal et n'ont pas de ptose. Une telle assertion peut être vraie mais cela n'est pas une garantie sur l'avenir et rien n'est moins certain que plus tard ils n'aient pas l'estomac ou d'autres viscères ptosés, accidents qu'ils auraient pu très probablement éviter s'ils avaient pratiqué la méthode kinésithérapique.

GYMNASTIQUE

Son but est de tonifier par la contraction musculaire volontaire la sangle abdominale insuffisante. Gaston LYON dit que « le seul traitement rationnel des ptoses est la gymnastique, celle-ci étant seule capable par un emploi prolongé de rendre aux muscles de la paroi la puissance qu'ils ont perdue » ; il ajoute que « la question d'âge n'implique aucune contre-indication ».

Pour être efficace elle ne doit pas être pratiquée sans directives, sans surveillance et brutalement ; il est nécessaire qu'elle soit dosée et médicalement prescrite. Son action est non seulement régionale mais aussi générale, visant à une rééducation de tout l'organisme, à une amélioration de la ventilation pulmonaire et des échanges qui en dépendent. D'après M. le Professeur CHIRAY, on améliore ainsi le métabolisme des graisses et l'on obtient un meilleur équilibre de l'appareil nerveux végétatif ; selon DANIELOPOLU, on pourrait même supposer que l'hyperpnée augmente les contractions gastriques.

La gymnastique est utile pour tous les ptosiques

aussi bien pour ceux atteints de ptose congénitale par atonie native des tissus que de ptose acquise.

Elle améliore considérablement la tonicité des muscles abdominaux et diaphragmatique ainsi que celle de l'estomac par l'intermédiaire de ceux-ci.

L'estomac se trouve massé par la mise en contraction des muscles de voisinage avec lesquels il est en rapport ; c'est un véritable auto-massage musculaire. Sous cette influence ses nerfs moteurs sont excités et il entre lui-même en contraction. Par ailleurs, un tel massage agit sur la circulation gastrique qu'il active ; non seulement le muscle gastrique, par meilleure irrigation, se contracte mieux mais les glandes gastriques étant mieux nourries fonctionnent davantage et leurs produits de sécrétion sont améliorés. Il s'ensuit que le broiement des aliments se fait plus complètement, que leur malaxage pour la pénétration du suc gastrique et leur évacuation dans le duodénum se font dans de meilleures conditions.

Cette gymnastique a bien été étudiée par DESBONNET sous le nom de « gymnastique des organes » dont le principe est que « tout exercice doit être pratiqué dans un but physiologique ». D'autres auteurs comme CHAUVOIS, Pierre MADEUF, etc... ont apporté leur contribution dans l'application de la gymnastique au traitement de la ptose gastrique.

Le diaphragme est en contact direct par sa face inférieure avec la grosse tubérosité de l'estomac ; il est donc logique d'admettre que sa contraction puisse agir sur elle. Lors d'une inspiration profonde sa face

inférieure concave comprime et masse tous les organes abdominaux sous-jacents, tandis que dans l'expiration complète tous les organes placés sur sa face supérieure se trouvent massés, d'où l'importance de la respiration profonde dans le traitement kinésithérapique de la ptose gastrique.

Mais le diaphragme peut être gêné dans son expansion par des poumons durs, fibreux, peu extensibles, emphysémateux, et un cœur dilaté ou hypertrophié qui pèsent sur lui, un foie congestionné, gros et un estomac dilaté, aérophagique, qui nuisent à son abaissement. Grâce à sa puissance et à des exercices respiratoires progressifs et complets l'amplitude de ses mouvements sera de plus en plus marquée augmentant ainsi son pouvoir massothérapique sur la partie supérieure de l'estomac ptosé.

L'expiration profonde met de plus en jeu les grands droits abdominaux qui compriment en se contractant la masse intestinale, celle-ci relevant par suite la paroi inférieure de l'estomac. Par la même occasion la musculature abdominale appuie sur la paroi antérieure de ce dernier et stimule ses plexus nerveux d'où l'apparition de contractions.

La gymnastique respiratoire doit être faite physiologiquement sans aucune exagération afin d'éviter la production de vertiges ou de céphalée. Elle sera pratiquée surtout le matin au réveil et au cours de la journée, en particulier après les repas, les deux temps de la respiration, l'expiration surtout, s'accompagnant d'un creusement du ventre qui fera remonter l'ensemble des organes abdominaux.

Il existe un excellent complément de la respiration : c'est le chant, qui est aussi un bon procédé de développement général utile dans la ptose gastrique, agissant sur la musculature thoracique, les tissus pulmonaires, le diaphragme et les côtes.

La manœuvre de Chilaïditi appliquée à la thérapeutique peut donner de bons résultats. Pierre MADEUF la décrit ainsi : « on demande au sujet de gonfler sa poitrine sans respirer après une respiration forcée. Dans ces conditions la poitrine se dilate, tandis que l'air ne peut pas pénétrer dans les poumons par suite du blocage de la glotte. Il se produit une véritable aspiration des viscères abdominaux vers la poitrine, aspiration ayant pour but d'occuper l'espace laissé libre par l'ascension du diaphragme ».

Ainsi par une sorte d'aspiration du diaphragme le sujet engloutit son ventre dans sa poitrine. Une telle manœuvre faite dans un but sanitaire est excellente car elle permet la contention des viscères et la contraction statique de certains muscles abdominaux, mais exagérée elle fait parcourir aux organes un chemin anormal.

La suspension de la respiration ne doit pas être en outre trop prolongée car le sujet peut avoir quelques secondes d'angoisse qui portent préjudice au cœur et à l'aorte. Le Docteur Victor MARCOU a pu constater chez un athlète de 28 ans se livrant en public à cet exercice dans un but spectaculaire que sa pression maxima baissait de 13 à 12, et que sa pression minima montait de 7 à 10, d'où écrasement de la tension différentielle, ce qui traduit une souffrance du cœur.

Cette notion du gonflement de la poitrine prend une importance particulière pour Pierre MADEUF qui estime que « chez les malades atteints de ptose gastrique, dans la moitié des cas il est plus important de développer la poitrine, celle-ci aspirant comme une ventouse les organes abdominaux, que de muscler le ventre » ; par ailleurs il ajoute « qu'avant de déloger l'estomac du bassin il faut tout d'abord lui faire de la place ».

Nonobstant ce dernier principe, il est possible d'obtenir en dehors de son application de bons résultats, l'estomac regagnant néanmoins sa place par la gymnastique abdominale et le massage uniquement pratiqués.

A côté de la culture du diaphragme se place celle des muscles abdominaux. Marcel JOLY y insiste en disant que les ptoses sont « dues à l'hypotonie et même à l'atonie de toute la musculature abdominale, aussi bien des muscles striés des parois, diaphragme et plancher pelvien compris, que des muscles lisses des organes, ainsi que des ligaments suspenseurs ».

Les contractions répétées des grands droits et des obliques fortifient la sangle destinée au maintien en place de l'estomac. Gaston LYON dit qu'« il n'existe pas à vrai dire une gymnastique spéciale aux Ptoses, mais que toutefois certains mouvements sont particulièrement salutaires » ; au surplus il ajoute qu'« il n'est pas inutile d'indiquer que le nombre et la variété des exercices importent peut-être moins que la façon de les exécuter ».

CHAUVOIS a très bien mis en relief le rôle important de la musculature abdominale et affirme que « la possibilité d'une descente d'organe est le fait de l'atrophie et du relâchement de la sangle », précisant que « la paroi abdominale bien tenue doit présenter l'aspect d'un plan curviligne régulier enveloppant la cavité abdominale sous la forme d'un tablier légèrement courbe dans les deux sens et qui descendra plutôt incliné en bas et en arrière que pointant en bas et en avant ».

Mais la culture physique et la gymnastique, comme le dit Monsieur le Professeur CHIRAY, « ne doivent pas être pratiquées brutalement, ni sans surveillance chez des sujets très amaigris, à douleurs solaires intenses. Au début on se contentera dans ce groupe de malades d'une gymnastique passive, en position couchée ».

« La gymnastique abdominale doit être douce, selon M. le Docteur Gaston DURVILLE, tant que la grande courbure de l'estomac est au-dessous de l'ombilic de plus de deux travers de doigt ; quand l'estomac sera remonté au-dessus de cette limite, elle sera utilement intensifiée ».

Le développement des muscles abdominaux peut se faire non seulement et surtout par la contraction volontaire et localisée de ces groupes musculaires mais aussi par la respiration profonde.

En effet si l'expiration ordinaire est un mouvement passif, de détente et de relâchement musculaire, l'expiration profonde, forcée, est un phénomène actif.

Une plus grande expulsion de l'air n'est obtenue que par la mise en contraction d'un certain nombre de muscles respiratoires accessoires dont font partie ceux de la paroi abdominale antérieure.

Bien que Pierre MADEUF prétende que « les muscles athlétiques du ventre », c'est-à-dire les grands droits, « ne remontent pas l'estomac et que parfois même leur contraction en accentue la descente », il est utile de les développer car ils jouent un rôle certain dans le maintien en place de l'estomac. Parmi les nombreux mouvements préconisés il faut citer ceux exécutés en position debout avec flexion du tronc sur le bassin immobilisé, et ceux en position couchée, soit avec flexion des membres inférieurs sur le tronc immobile, soit avec relèvement du tronc sur les membres inférieurs immobilisés.

Les régions latérales de la paroi sont développées par des mouvements de torsion du tronc sur le bassin avec inclinaison sur celui-ci à droite, puis à gauche, par des mouvements de flexion du tronc vers la droite, puis vers la gauche, en touchant le talon avec la main, les jambes restant tendues.

En parlant de tous ces mouvements, DESBONNET dit que les meilleurs à exécuter sont ceux qui le sont suivant les directions des fibres musculaires.

Pendant toute la durée des exercices la respiration doit être le plus ample possible afin de permettre au diaphragme de remplir son rôle de masseur dans de bonnes conditions.

Par ailleurs il faut augmenter la résistance du plan

sur lequel repose l'estomac ; là encore la culture physique interviendra davantage que les autres moyens dont la graisse abdominale. Celle-ci ne constitue pas un plan solide et peut disparaître rapidement sous une cause quelconque ; de plus ce rôle de plan résistant « n'est possible, comme le dit Marcel Joly, que si la pression intra-abdominale est assurée, et elle ne l'est uniquement que par la tonicité du contenant : les parois ».

Les mouvements de gymnastique abdominale qui ont été prescrits à tous nos malades sont surtout des mouvements de jambes en position couchée, les mains jointes derrière la tête, et parfois des mouvements en position déclive.

Les premiers s'exécutent ainsi :

1°) Jambes tendues légèrement au-dessus du sol, écarter à fond, rapprocher et ainsi de suite une dizaine de fois environ ou plus selon le degré d'entraînement du sujet.

2°) Jambes écartées et tendues, faire des petits cercles avec les pieds sans rapprocher les jambes l'une de l'autre.

3°) Mouvements de grand balancement : une jambe tendue au sol, l'autre tendue s'élève le plus d'équerre possible.

4°) Les pieds joints, les jambes tendues montent d'équerre ; plier les genoux, pointer les pieds vers le sol et allonger bien à fond ; et reprendre.

5°) Mouvement de pédaller, comme à bicyclette.

Les seconds consistent à incliner le corps par rap-

port à un plan horizontal, comme dans la position de Trendelenbourg, ou même à se mettre en position verticale, dite « de chandelle ». Entre autres mouvements M. le Docteur DURVILLE recommande celui-ci :

se coucher à terre, ventre en l'air ; fléchir les membres inférieurs de telle sorte que les talons arrivent à 30 cm. environ du siège ; dans cette position, glisser sous les pieds un gros coussin dur (épaisseur de deux oreillers environ) et soulever en l'air le siège ; c'est la position de départ, le corps ayant deux points d'appui au sol, les épaules et les pieds, et étant obliquement suspendu de telle sorte que la pesanteur amène naturellement les organes du ventre vers le thorax, position favorable à la remise en place des organes descendus.

Dans cette position, exécuter une contraction énergique de l'abdomen, en faisant comme si tous les organes y contenus passaient dans le thorax : pour ce faire, inspirer fortement et crisper la paroi du ventre ; au même moment, s'aider des deux mains fermées — qui sont libres — pour appuyer sur le ventre, au niveau du pubis, et les ramener vers les côtes, en faisant un automassage profond ; répéter l'exercice le nombre de fois suffisant pour produire la fatigue locale.

Il estime qu' « aucun des organes abdominaux, à moins d'être fixé par une forte bride, ne peut résister à cet ensemble de mouvements, que tous au contraire tendent à reprendre une position haute ».

Quant à la position de « chandelle », elle est par-

fois difficile à prendre par les malades qui peuvent avoir une insuffisance musculaire et un amoindrissement général tels qu'ils ne peuvent s'y mettre d'eux-mêmes ; il faut alors les aider. La position de départ consiste, étant en décubitus dorsal, à soulever le siège et les membres inférieurs réunis de telle façon que les pieds se trouvent en haut, la tête en bas et tout le corps vertical aussi rectiligne que possible.

Pour faciliter ce mouvement il faut mettre les mains aux hanches et s'arc-bouter sur le sol avec les coudes. Se maintenir dans cette position et écarter les jambes tendues transversalement plusieurs fois de suite puis d'avant en arrière. Rentrer le ventre pendant toute la durée de l'exercice.

L'avantage des mouvements en position déclive est d'utiliser l'action de la pesanteur et de faire porter la contraction des muscles abdominaux davantage au-dessous du bas-fond gastrique, l'estomac n'ayant ainsi aucune tendance à accentuer sa chute pendant toute la durée des exercices.

Toutefois, la gymnastique abdominale en position couchée demeure la plus pratiquée car elle est la mieux comprise par les malades et la plus correctement exécutée ; d'autre part, elle développe beaucoup plus la valeur musculaire des muscles qu'elle prétend améliorer, surtout des grands droits et des obliques, tandis que la gymnastique en position déclive s'adresse principalement aux muscles transverses.

Pierre MADEUF a insisté tout spécialement sur l'im-

portance de la culture du muscle transverse qui, pour lui, est « le seul muscle qui soutienne les organes et les libère de la pesanteur, qui puisse remonter considérablement l'estomac et dilater la poitrine par contre-coup en bourrant le bas de la cage thoracique avec les organes abdominaux, qu'il convient enfin de fortifier pour guérir l'abaissement d'estomac ».

A propos du syndrome d'atonie pariéto-viscérale, Henri RACINE dit : « Plus encore que les autres muscles de la sangle abdominale, le transverse apparaît en état d'hypofonctionnement et frappé de la déchéance. Sa défaillance profite aux insuffisances respiratoires et aux ptoses abdominales. Le médecin, le kinésithérapeute et l'éducateur doivent chacun dans sa sphère tendre avant tout à la rééducation de ce muscle ».

A l'appui de cette notion, il cite l'observation d'une femme de 35 ans qui, à la suite d'une grossesse gémellaire, présente des vergetures, une éventration avec ptose gastrique de 2 travers de doigt au-dessous de l'ombilic, ptose intestinale sus-pubienne, bascule du bord inférieur du foie, vésicule sensible. Cette femme se plaignait de dyspnée d'effort, de pesanteur abdominale, de lourdeur des membres inférieurs.

Après trente séances de massage des vergetures, de la sangle abdominale et des membres inférieurs, associé à de la gymnastique du muscle transverse quinze à vingt fois par jour et de la culture physique respiratoire, les vergetures et l'éventration se sont considérablement améliorées, l'estomac est remonté à sa

place, la dyspnée d'effort et la pesanteur intra-abdominale ont disparu. On retrouve là l'efficacité incontestable de la kinésithérapie que nous avons pu observer chez plusieurs de nos malades.

La contraction des muscles abdominaux, sauf peut-être en ce qui concerne les transverses, est de bien moindre utilité en station debout qu'en positions couchée ou décline, et cela d'autant plus que la ptose est plus accusée. C'est pourquoi elle a été très rarement prescrite chez nos malades.

Quant aux mouvements de renversement du tronc, ils doivent être interdits car ils abaissent davantage l'estomac déjà bas placé, par suite d'une tension maxima des grands droits qui a pour effet d'appuyer sur l'organe ptosé et de le refouler vers le bas.

A côté de cette gymnastique diaphragmatique et abdominale peut prendre place également la culture physique de la paroi inférieure de la cavité abdominale, les muscles principaux de ce plancher pelvien étant surtout le releveur de l'anus et accessoirement le transverse du périnée. Son développement est de bien moindre intérêt en ce qui concerne la ptose gastrique proprement dite, mais il trouve son indication dans le cas d'association de ptoses d'organes pelviens comme la vessie ou l'utérus, la contraction volontaire du muscle releveur de l'anus s'obtenant en agissant comme dans le cas de répression d'une envie impérieuse de vider son intestin et s'effectuant soit en position couchée, siège surélevé ou non, soit en station debout immobile ou au cours de la marche.

Enfin, il y a intérêt à faire de la gymnastique générale pour améliorer la ventilation pulmonaire, la circulation, la résistance de l'organisme et pour lutter contre les multiples déficiences musculaires concomitantes. Elle sera suivie avantagement d'ablutions tièdes au début puis froides auxquelles succéderont essuyage, frictions et automassage qui contribueront à l'amélioration de la tonicité musculaire générale, et de la circulation sanguine.

Quant aux sports ils ne devront être pratiqués qu'avec une extrême prudence par les ptosiques dont les organes mal maintenus ne doivent pas être secoués. Les exercices violents ne peuvent qu'exposer à une aggravation de la ptose surtout chez les amaigris et les hyperesthésiques. De plus, avant de faire du sport il faut mettre le muscle en état de suffire au rendement qu'on exige de lui, c'est-à-dire le développer ; cette notion générale est encore plus vraie chez les ptosiques qui ont souvent une déchéance musculaire très marquée.

La marche peut être considérée comme étant le sport le plus recommandable ; elle est accessible à la plupart des malades, mais pour être vraiment utile, il faut la faire rapide, régulière et suffisamment longue. Elle est excellente pour activer la respiration, régulariser la pression artérielle, stimuler la circulation, surtout quand on l'associe à la respiration profonde.

La marche sur la pointe des pieds pendant 5 à 10 minutes est particulièrement indiquée quand elle

s'accompagne de contractions du muscle transverse de l'abdomen.

La danse d'après M. le Professeur CHIRAY est « un exercice physique que seuls les ptosiques très douloureux ne tolèrent pas ».

La bicyclette doit être déconseillée quand la ptose est très marquée. Quant au ski, c'est un très bon sport lorsque le sujet a atteint une certaine forme athlétique. Il développe merveilleusement les muscles abdominaux et les muscles du périnée.

Certains auteurs ont conseillé l'emploi de divers appareils destinés à la gymnastique abdominale. Il faut citer ceux du Docteur PAGES (balançoires, sangleurs, tiroles, tube à friction), ceux du Docteur MADEUF (roue suspendue, haleur) et les plateaux du Docteur HECKEL. Il ne semble pas que ces procédés aient une supériorité réelle et il est certainement plus simple, plus pratique et au moins aussi efficace de s'adresser à la gymnastique ordinaire.

Après avoir passé en revue les meilleurs moyens gymnastiques recommandables dans le traitement de la ptose gastrique, on peut se demander s'il n'existe pas un moyen de cultiver le muscle gastrique lui-même, c'est-à-dire une gymnastique de l'estomac. La réponse est à priori négative étant donné que la fibre gastrique est une fibre lisse, c'est-à-dire pratiquement indépendante de la volonté.

Toutefois, il ne semble pas absolument certain que la volonté ne puisse agir sur la musculature lisse. Monsieur le Professeur ABRAMI, MM. Robert WALLICH

et P. BERNAL ont parlé d'une action directe de l'influx nerveux sur l'appareil vasculaire à propos d'un cas d'hypertension artérielle volontaire qu'ils ont publié dans la Presse médicale du 26 février 1936 ; ils ont envisagé comme possible la reproduction volontaire de troubles fonctionnels.

Ces mêmes auteurs estiment que « la barrière élevée par une adaptation progressive entre les centres psychiques et les appareils de la vie végétative, n'est pas toujours aussi infranchissable que nous le pensons en général, et que rien peut-être de ce qui est possible à tout instant dans le domaine émotion, n'est complètement impossible dans le domaine volonté ».

Joseph LOEBEL, cite dans son livre « Ayons confiance dans la médecine. Le passé et l'avenir ». (adapté de l'allemand par Etienne FREY 1935), l'expérience du physiologiste E. WEBER qui a montré tout un appareil très délicat permettant d'enregistrer séparément les variations de poids de la tête, du tronc, des deux bras et des deux jambes d'un homme étendu en parfait état de repos. En invitant le sujet à concentrer sa pensée sur son bras droit, il constate une nette augmentation de poids portant sur ce membre, augmentation de poids due à l'afflux du sang.

Il rappelle par ailleurs la guérison des verrues par la suggestion : « Personne, dit-il, ne met plus en doute la réalité de cet exorcisme auquel les dermatologistes eux-mêmes font parfois appel. « L'effet de la suggestion consiste en une vaso-constriction ; les vaisseaux se ferment, la tumeur s'anémie, se dessèche, meurt et finit par tomber ».

Le problème des relations du corps et de l'esprit existe et il n'est peut-être donc pas audacieux d'envisager une action possible de la volonté dans l'amélioration fonctionnelle de l'estomac ptosé. Cette même volonté n'est-elle pas capable de commander aux fibres lisses gastriques pour les faire contracter ? Telle est la question.

L'idée sous la forme d'une émotion est parfois puissante. Elle peut produire par exemple le vomissement par contraction des muscles abdominaux, diaphragmatiques et gastrique ou amener au contraire une immobilisation complète de l'estomac.

M. le Docteur Gaston DURVILLE cite dans son livre « La Cure Mentale » le cas d'une femme enceinte chez qui il fit cesser les vomissements en lui affirmant que son estomac se distendait ; sous l'influence de cette image mentale cette femme commanda à sa musculature gastrique.

Il cite plus loin le cas « de l'estomac inerte d'un nerveux qui clapote bruyamment ; la suggestion du vidage de l'estomac est pratiquée, on ne tarde pas à voir les contractions de l'organe se dessiner à travers la paroi abdominale et à entendre le contenu se vider. La palpation et la succussion de l'organe permit de voir qu'il ne clapotait plus. Il s'était vidé sous l'action de l'idée ».

Il semble donc qu'on puisse concevoir une sorte de gymnastique de l'organe sous l'influence de l'idée et peut-être de la volonté réalisant une méthode de kinésithérapie interne, le malade devant « se repré-

senter ses forces volontaires descendant du cerveau vers la moelle, passant de la moelle dorsale au sympathique abdominal, puis à l'estomac ». (Dr. Gaston DURVILLE).

Mais une telle méthode est difficile à mettre en pratique car elle demande une grande force de concentration mentale dont peu de gens sont capables. De plus elle ne peut avoir qu'un rôle très accessoire dans le traitement de la ptose gastrique où son importance est extrêmement réduite par rapport à celle de la culture physique abdominale.

MASSAGE

Il ne s'agit pas ici du massage hygiénique destiné à reposer les muscles, mais de l'application de la massothérapie à la pathologie interne.

Depuis les temps les plus reculés le massage a été pratiqué. Les Chinois et les Hindoux en ont donné les règles il y a des milliers d'années ; les Egyptiens et les Persans l'ont pratiqué ; les Grecs l'associaient à la gymnastique ; Hippocrate le recommandait non seulement dans les affections externes mais aussi dans les affections internes. Les Romains qui en faisaient aussi grand usage le pratiquaient à domicile et dans les bains publics. Puis il fut un peu délaissé, surtout au Moyen-Age, jusqu'au moment où LING le remit à l'honneur et en codifia la technique qui demeure encore en usage aujourd'hui.

Plusieurs auteurs se sont intéressés à l'application du massage dans la ptose gastrique. C'est CAUTRU qui introduisit le massage abdominal en France, insistant surtout sur son rôle dans la circulation sanguine de la cavité abdominale, et par suite sur la circulation générale. Bien avant lui, les médecins hippo-

cratiques l'utilisaient, en particulier dans les cas de gonflements abdominaux. HIRCHBERG dit que le massage de l'estomac ne fut connu qu'après celui de l'intestin.

Ses indications et ses contre-indications doivent être exactement précisées. M. le Professeur CHIRAY dit qu'« il convient tout d'abord de le réserver aux sujets dont l'éréthisme solaire n'interdit pas une palpation un peu trop appuyée » ; de plus, comme le précise Gaston LYON, « il ne doit être prescrit qu'à bon escient lorsque le diagnostic ne peut donner lieu à controverse sinon on s'expose à masser un ulcère gastro-duodéal, un cancer de l'estomac au début, une appendicite, une cholélithiase ».

FLAMM de son côté, en parlant du massage dans les affections des voies digestives, dit que « pour ce qui concerne l'estomac il est deux contre-indications absolues, c'est l'ulcère rond et le cancer confirmé ». Il ajoute par ailleurs que « le massage abdominal est un moyen précieux dans les cas de ptoses », qu'il lui a paru avoir « une influence incontestable dans les cas récents et ceux où la dislocation verticale est seule en cause et que dans les cas anciens et compliqués, il produit toujours un soulagement manifeste ; mais qu'il ne faut pas le pratiquer lors des périodes de crises douloureuses avec spasme ».

Enfin, TABARY estime lui aussi que « le massage de l'estomac donne d'admirables résultats quand il est pratiqué en temps opportun par un habile opérateur mais qu'il peut aussi réserver de très désa-

gréables surprises et provoquer parfois de graves désordres ».

Plusieurs auteurs dont HIRCHBERG, FLAMM, SALIGNAT et BOLOT, étudièrent le mode d'action du massage abdominal en général et de celui de l'estomac en particulier. Ils attribuent aux facteurs mécaniques et chimiques un rôle important qui, en réalité, est sous la dépendance d'un facteur nerveux : l'excitation des plexus sous l'influence du massage.

CHPOLIANSKI et après lui HIRCHBERG ont démontré que le massage pouvait abréger la durée de séjour des aliments dans l'estomac. BOIGEY rappelle à ce sujet que « s'il faut quatre heures pour que deux œufs traversent un estomac laissé au repos il n'en faut plus que deux si l'on masse l'estomac pendant 10 minutes ».

Le massage active en outre la circulation, provoque un flux de sang plus intense vers l'estomac dont il favorise ainsi la nutrition des tissus en général et des fibres musculaires en particulier. Le résultat est le même que pour n'importe quel muscle bien nourri ; il augmente sa puissance de contraction, phénomène que nous avons pu observer chez quelques-uns de nos malades dont l'estomac primitivement inerte est devenu contractile, qu'il ait été remonté ou non.

L'excitation des plexus nerveux produit aussi la vaso-dilatation viscérale qui précède et accompagne normalement les phénomènes sécrétoires de la digestion.

J. ESTRADÈRE résume ainsi l'effet du massage :

« les fibres musculaires de l'estomac se contractent,

pétrissent l'aliment, tandis que la muqueuse sécrète avec plus de rapidité du suc gastrique, et tous deux concourent ainsi à l'activité de la digestion ». CAUTRU insiste pareillement sur l'influence très manifeste du massage sur l'action glandulaire de l'estomac qu'il exciterait réalisant ainsi « un équilibre parfait entre la fonction vasculaire et la fonction glandulaire, équilibre nécessaire pour l'acte de la digestion et son évolution ».

C'est probablement à cette action qu'il faut attribuer le succès du massage dans les cas d'amélioration digestive que nous avons pu relever chez des ptosiques dont l'examen radioscopique post-thérapeutique ne montrait aucune diminution de la ptose.

Enfin, il faut admettre que le massage exerce une action particulièrement puissante sur les fibres longitudinales de l'estomac dont le raccourcissement expliquerait l'ascension plus ou moins marquée du bas-fond gastrique constatée dans de nombreux cas.

A ces diverses actions peut s'ajouter, comme le dit HIRCHBERG, celle des mains de l'opérateur dont « la pression agit en favorisant l'évacuation de l'estomac lorsqu'il y a des contractions spasmodiques de la cravate suisse et du pylore ».

Quant à la technique nous ne détaillerons que celle du massage manuel qui a été pratiquée sur nos malades. Elle est très précise et, comme le dit le Dr de FRUMERIE « l'opérateur doit avoir une connaissance approfondie de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie et surtout avoir appris le traitement manuel c'est-à-dire être un médecin spécialiste. Sans ces

conditions théoriques et pratiques il est impossible de réaliser un massage médical ».

Avant de masser, il convient d'examiner le ventre afin d'apprécier le degré de plénitude ou de vacuité de l'estomac, sa sensibilité et la résistance qu'opposent aux attouchements les muscles abdominaux. Louis BOLOR dit qu' « il faut que chaque manipulation commence par le palper de l'organe sur lequel on va pratiquer soit des mouvements vibratoires, soit un effleurage profond ou léger, ou toute autre manœuvre ».

Il est encore mieux d'associer à cet examen clinique l'examen radioscopique qui permet de se rendre compte de l'emplacement réel de l'estomac et surtout de son bas-fond, renseignement indispensable pour savoir où l'on doit pratiquer et faire agir principalement le massage. Cette méthode a été systématiquement observée pour tous nos malades.

Pratiquement on admet que le massage doit être effectué de deux à quatre heures après le repas. HIRCHBERG tout en reconnaissant ce principe estime que parfois c'est précisément pendant la première heure qui suit ce repas que les malades atteints de digestion paresseuse éprouvent des sensations pénibles et sont donc justiciables pendant cette première heure de massage doux.

Ce massage doux et continu destiné à calmer les douleurs est un effleurage effectué dans le sens de la grande courbure : en partant du creux épigastrique on décrit un demi-cercle à concavité supérieure qui

se termine un peu en avant de la ligne verticale passant par le mamelon droit. Louis BOLOR dit à ce propos que « la douleur demande un massage calmant, la parésie et l'atonie un massage excitant ».

BOIGEY estime que « dans le cas de ptose abdominale il importe de masser à la fois la paroi et le contenu ». Cette notion se retrouve partout et HIRCHBERG divise le massage de l'abdomen en massage fort ou profond et massage léger ou superficiel ». On commence le plus souvent par un massage superficiel d'une durée de cinq à dix minutes sous formes de larges effleurements cutanés et de frictions douces des grands droits et des obliques à l'aide de la face palmaire de la main, puis on le fait suivre du massage profond.

La manœuvre la plus employée est le tremblement ou vibration qui a été conseillé par de nombreux praticiens dont GEORGIL TABARY dit que « la vibration, par son action tonique, doit être employée dans tous les cas où il faut stimuler l'organisme, pour augmenter l'énergie vitale viscérale et de tous les organes indépendants de notre volonté ». Pratiquée à la fin de la digestion gastrique elle agit très favorablement.

Le massage vibratoire profond exécuté avec le bout des doigts réunis en allant de la grosse tubérosité vers le pylore, comme si on voulait pousser la masse alimentaire vers l'intestin, est le procédé manuel le plus efficace mais il est très fatigant pour le masseur qui est obligé, pour leur correction même, de varier les manœuvres au cours d'une même séance,

qui dure généralement de dix à quinze minutes. Effleurage dans le sens des aiguilles d'une montre, pétrissage de l'estomac en remontant, vibration sur le fond de l'estomac, hachures, se succèdent tour à tour et l'on termine par un effleurage.

Chez quelques-uns de nos malades dont la ptose était particulièrement prononcée on a surélevé le siège en plaçant un coussin plus ou moins gros sous les fesses. Par ce procédé, l'étirement des fibres musculaires longitudinales diminue et la paroi gastrique se contracte plus facilement sous l'influence du massage qui doit porter surtout sur le bas-fond.

Les qualités du massage vibratoire profond sont de hâter l'évacuation gastrique, de vider l'organe de ses gaz de fermentation, de stimuler la fonction sécrétoire de la muqueuse, de permettre la digestion des résidus alimentaires, d'agir surtout sur la musculature gastrique à laquelle il redonne un tonus normal. Il trouve son indication dans les ptoses avec ou sans dilatation et vient à bout des estomacs les plus dilatés en quelques mois, parfois en quelques semaines.

GEORGII le réalisait en imprimant un mouvement de tremble sous les fausses-côtes de la partie gauche du corps dans la direction de bas en haut et de dehors en dedans. On peut également insinuer la partie cubitale de la main entre le colon transverse et la grande courbure de l'estomac pour remonter l'organe et pratiquer la vibration avec la main et plus particulièrement avec le bout des doigts.

La durée du traitement dépend du degré de la ptose gastrique, de la tolérance du sujet, de ses réactions individuelles et du nombre de séances pratiquées. M. le Docteur Gaston DURVILLE estime que pour une ptose importante il faut compter en moyenne un an ou deux pour remettre l'estomac à sa place à raison de une séance par jour au début pendant 10 jours à un mois, puis quatre, trois, deux et une séance par semaine.

Chez une malade dont nous n'avons pu avoir l'observation et qui présentait une ptose de un travers de main, avec troubles dyspeptiques habituels, un mois de massage à raison de deux séances par jour à suffit pour faire disparaître les manifestations cliniques et remonter l'estomac de 6 cm. Mais tous les cas ne sont pas aussi favorables et les résultats sont parfois beaucoup moins bons quoique très souvent satisfaisants.

Des vibrateurs mécaniques et électriques furent proposés pour remplacer la vibration manuelle. Georges HAYEM recommanda le « Martelage » dans le traitement des maladies du tube digestif, à l'aide d'un marteau spécial percutant très légèrement, à petits coups répétés et assez rapides, les bords présumés de l'organe, par l'intermédiaire d'une plaque en ébonite ou en celluloïde.

Mais tous ces procédés ne sont pas supérieurs à la main exercée du praticien qu'ils peuvent seconder mais non remplacer. Le massage manuel, qui seul a été pratiqué sur nos malades, à en effet l'incontestable supériorité d'être plus doux, plus vivant, plus

souple et de s'adapter beaucoup mieux aux formes du sujet.

René GAULTIER a préconisé un véritable massage interne grâce à la gastrotônométrie appliquée à la thérapeutique et utilisée normalement pour mesurer la tonicité de l'estomac chez les dyspeptiques. On se sert à cet effet d'une sonde que l'on introduit dans l'estomac et par laquelle on fait pénétrer un volume de gaz rigoureusement déterminé jusqu'au moment où le malade accuse une sensibilité douloureuse : c'est alors la limite de la dilatation de l'estomac ; un manomètre en communication avec l'estomac mesure la tension du gaz introduit et par suite le tonus gastrique.

La sensation de plénitude obtenue il suffit de dégonfler l'estomac par pression sur l'abdomen jusqu'à ce que le manomètre revienne à zéro puis de le remplir à nouveau en le dégonflant ensuite. On recommence cette manœuvre six à dix fois à chaque séance à raison de deux séances par semaine. Une telle méthode renforcerait, d'après l'auteur, la tonicité de l'estomac, réalisant par ces insufflations gazeuses, d'air, d'oxygène ou de gaz carbonique, un véritable massage « pneumatique » interne des parois de l'estomac, rétablissant ainsi les fonctions motrices.

BOURGET a réalisé une méthode particulière de massage interne de l'estomac par auto-lavage. Pour cela il demande au malade d'ingérer 100 ou 200 cm³ de sa solution, puis le fait mettre en décubitus ventral sur un plan résistant ; il lui fait faire alors quinze à vingt respirations profondes par minute

pendant cinq minutes loin des repas. En procédant ainsi, il y aurait massage de l'estomac par le diaphragme de haut en bas et par la paroi abdominale d'avant en arrière, ce qui favoriserait l'évacuation gastrique.

Enfin, en dehors du massage de l'estomac, le malade tire toujours avantage de l'association du massage de la colonne vertébrale dorsale qui stimule les centres de la moelle et du sympathique commandant à l'estomac et qui tonifie le système nerveux.

On le réalise par effleurage de haut en bas du rachis, frictions en tournant les doigts ou les pouces, vibrations, hachures des deux côtés et effleurage large du dos pour le grand sympathique.

Le plus souvent, il y a intérêt à masser également le foie et l'intestin étant donné la très grande fréquence de l'hépatomégalie avec insuffisance hépatique et de la constipation observée chez les ptosiques.

Le massage vibratoire pratiqué sur le foie insuffisant doit porter sur les lobes gauche et droit pour stimuler les cellules hépatiques. Les manœuvres utilisées sont habituellement des mouvements de cercle avec le pouce avec ou sans vibration, des hachures, et des vibrations avec les pointes des doigts. Quant au massage de l'intestin il est appliqué surtout sous la forme de pétrissage qui tonifie à la fois l'intestin grêle et le côlon.

Le cœur peut être massé quand il marque de la souffrance due à une trop grosse poche à air, par

exemple, le comprimant sous le diaphragme. On fait successivement de l'effleurage sur la région précordiale, du pétrissage du muscle pectoral gauche, ce qui agit par voie réflexe sur le cœur, des vibrations très légères et courtes avec l'extrémité des doigts posés entre les côtes, ce qui agit directement sur le muscle cardiaque, et des hachures avec le bord cubital de la main.

On pourrait encore citer, mais comme variante du massage, la réflexothérapie. Elle est utilisée sous le nom de spondylothérapie ou méthode d'ABRAMS et consiste à percuter les épines et les faces latérales des vertèbres pour déterminer des réflexes musculaires abdominaux. AUBOURG et LELONG en percutant la septième vertèbre cervicale estime entraîner ainsi une violente contraction de l'estomac.

En résumé, on peut dire que le massage s'associe merveilleusement à la gymnastique pour lutter contre la ptose gastrique et qu'il en est le complément indispensable qui contribue le plus à remonter l'organe.

RESULTATS

Les observations suivantes, bien qu'en nombre insuffisant et parfois incomplètes, permettent de juger de l'efficacité de la Kinésithérapie dans la ptose gastrique.

Ce traitement n'a pas toujours donné entière satisfaction mais il a été très souvent causé de l'évolution favorable des signes cliniques et radiologiques de la maladie.

Dans certains cas, aucune amélioration n'est apparue ; dans d'autres même, la ptose s'est accrue et nous pensons que cette augmentation de l'allongement gastrique est due à une faiblesse momentanée du sujet liée à un déséquilibre neuro-végétatif passager, à une défaillance qu'on ne peut éviter ni prévenir.

Cependant nous avons noté dans le plus grand nombre de cas un progrès très net, parfois une guérison complète de la maladie.

La gymnastique abdominale en position couchée et le massage manuel ont été presque toujours associés. Mais il est arrivé que par négligence le malade

ne faisait pas sa culture physique ; malgré cela les troubles ont regressé et l'examen radiologique a fourni la preuve de l'ascension gastrique.

En outre, beaucoup n'ont pas suivi pour raison d'économie ou autre, le nombre de séances de massage nécessaires à un résultat certain et complet. Toutefois, cela n'a pas empêché le mieux de se produire et un tel fait constitue un élément de plus en faveur de la valeur de thérapeutique préconisée.

Mais en médecine comme ailleurs rien n'est absolu et on n'est pas à l'abri d'échecs. La kinésithérapie n'échappant pas à cette loi s'avère parfois impuissante. Ses échecs ne sont pas toujours complets et si l'on ne constate pas d'amélioration statique de l'estomac à l'examen radioscopique on peut assister à une disparition plus ou moins marquée de la symptomatologie fonctionnelle.

Il est des cas enfin où l'amélioration clinique dépasse l'amélioration radiologique du fait que l'estomac est retenu par de petites adhérences plus ou moins visibles aux rayons X.

Enfin, la Kinésithérapie a pu non seulement améliorer ou guérir nos malades, mais associée aux autres moyens d'hygiène, elle a été capable de les transformer, de changer leur habitus, de leur donner une constitution quasi athlétique pour certains.

Cette guérison et cette amélioration ne peuvent d'ailleurs être définitives que si le sujet respecte par la suite les règles d'hygiène physique et alimentaire capables de lui conserver le bénéfice du traitement qu'il a suivi.

OBSERVATION I.

M. G..., 29 ans, ingénieur en laboratoire, vient le 22 décembre 1933, pour : mauvaise digestion, pesanteur, ballonnements, forte constipation, oppression sur la poitrine, albuminurie intermittente. Il ne tousse pas, n'a pas de fièvre, (température vespérale : 37°8). A l'examen, paraît mal musclé, asthénique ; — pas de sexualité, mais rêves érotiques tous les dix jours — métabolisme basal : + 10 %.

Radioscopie : estomac, très gazeux, *abaissé de 8 cm.*, — foie : petit, — cœur : un peu petit, pas mal musclé, — poumons : hiles chargés.

Traitement : massage de l'estomac, du foie, de l'intestin ; régime, gymnastique.

Le 20 mars 1936, il est revu : *se déclare mieux* aux points de vue digestif et résistance physique ; sa sexualité est presque normale ; — assez bonne ampliation thoracique : 0,86-0,96 ; — les crises d'asthme qu'il faisait autrefois sont disparu. En somme, il paraît nettement amélioré. — Mais il se plaint de fatigue extrêmement facile, tant physique qu'intellectuelle, cette asthénie semblant due à une insuffisance hépatique (état nauséux fréquent, a eu les selles décolorées) — Examen : ventre gros, foie petit à la percussion, vésicule non sensible.

Radioscopie : foie : gros à gauche, — estomac : gazeux, flasque, *abaissé de 2 cm.*, — intestin, beaucoup de gaz, — poumons : un peu voilés partout par insuffisance respiratoire ; hiles scléreux, pas de lésion — cœur : gêné par les gaz.

Le 4 septembre 1936, il revient pour de la fièvre (39°) survenant à la suite de fatigues (en avril 1936 il avait fait une marche de 30 kms).

A la radioscopie : poumons flous, voilés partout, ne s'éclairant pas à la toux, hiles chargés, scléreux, pas de lésion évolutive, — cœur ; mal musclé, gêné par les gaz.

OBSERVATION II.

M. V..., 60 ans, consulte le 28 janvier 1931. A bu autrefois (vers l'âge de 40 ans) beaucoup d'apéritifs ; dirige une distillerie. Vieux passé dyspeptique (depuis l'âge de 13 ans) ; orphelin dès l'enfance ; a été mal alimenté ; frilosité, douleur de nuque, troubles circulatoires liés à l'arthritisme (nez rouge). Foie insuffisant d'asthénique, langue assez sale, voies biliaires perceptibles. Estomac extrêmement gazeux, grosse poche à air qui a comprimé autrefois douloureusement le cœur (actuellement pas de douleur cardiaque), *ptosé* — intestin gazeux.

Radioscopie, le 21 juillet 1931 : cœur un peu mou, gêné par les gaz, — poumons : au sommet gauche une grosse tâche opaque (grippe en 1915 qui a duré 3 mois) ; régions hilaires très encombrées, insuffisance respiratoire.

Traitement : massage du foie, de la vésicule biliaire, de l'estomac, de l'intestin, du rein, du transversé ; une heure de marche par jour et 20 minutes de gymnastique ; régime alimentaire.

A la suite de ce traitement : *grosse amélioration générale* : forme devenue nettement athlétique, forces considérablement accrues, voies biliaires guéries, mais il persiste des gaz gastriques. La frilosité a disparu.

Revient le 11 juin 1936 pour : digestions difficiles, douleurs dans les épaules et la région lombaire, (dernières vertèbres), foie insuffisant. Cependant nette amélioration ; la vésicule n'est plus perceptible. Examen : cœur : pouls lent à 52, — estomac : très gazeux, grosse poche à air, — un peu de constipation, — colonne lombaire : point douloureux vertébral à la pression ; — poids 63 kgs (a pesé 90 kgs).

Radioscopie : foie, gros lobe gauche, — estomac gazeux, *inerte*, *abaissé de 5 cm.* — intestin gazeux — poumons : très exactement conformes à la radioscopie

de 1931, — cœur un peu moins étalé, gêné par les gaz, aorte longue, crosse un peu large, — vertèbre sensible non visible à la radioscopie à cause de l'estomac.

Traitement : inchangé mais incomplet. Revient le 28 juin 1938 pour : furonculose, gêne hépato-gastrique : examen : estomac et foie mieux qu'en 1936.

Radioscopie : foie gros — estomac : dilaté, gazeux, assez contractile, ptosé de 4 cm., — poumons légèrement gris, quelques taches scléreuses, hiles scléreux — cœur large, gêné par les gaz, aorte assez grossé.

Traitement : poursuivi irrégulièrement.

Revient le 16 mai 1939 pour : amaigrissement depuis quelques semaines, constipation opiniâtre, bouche pâteuse, oligurie (500 cc par 24 heures), fourmillements dans les jambes, beaucoup de gaz, surmenage, respiration difficile, frilosité, — examen : poumons : quelques râles disséminés, — cœur : fatigué, — estomac : dilaté, gazeux, — foie gros, congestionné, — intestin : cœcum gros, stase fécale, l'S iliaque est très gros et palpable ; — tension artérielle : 13-9.

Radioscopie : foie : gros — estomac : gazeux, *en place*, contractile, — poumons et cœur : sans changement.

OBSERVATION III.

Mme V..., 38 ans, sans profession, vie active, vient le 24 février 1938 pour : douleurs gastriques avec brûlures, mauvaises digestions, constipation opiniâtre, amaigrissement de 15 kilogs ; insomnie — antécédents : abcès à la gorge il y a quatre ans, rétroversion utérine — fausse couche il y a trois ans. Examen : poumons : quelques râles à droite, — cœur : fatigué, légère asthénie ; — foie : gros, vésicule biliaire normale, signe de MURPHY négatif, — estomac : abaissé, dilaté et gazeux, — in-

testin : aérocolie, cœcum chargé, clapotant, dilaté, —
Urée sanguine : 0,45. Métabolisme basal : 42 soit
+ 13 %.

Radioscopie : le 24 février 1938, foie : gros — estomac gazeux, dilaté : *abaissé de 9 cm.* et de 7 cm. avec la ceinture — cœur : fatigué, mou, mal musclé, — intestin : ptose majeure du côlon transverse, — reins : droit et gauche mobiles.

Traitement : massage des reins, de l'estomac, de l'intestin, massage doux du système nerveux pour favoriser le sommeil, suppression de l'alimentation : poissons, œufs, fromages, amandes, café, champignons, chocolat, réduction de la viande. On conseille le massage gynécologique pour déplier l'utérus qui est totalement coudé sur lui-même, — Gymnastique.

Radioscopie : le 2 novembre 1938 ; foie : gros, — estomac *moins dilaté, moins gazeux, abaissé de 4 cm.*

OBSERVATION IV.

Mlle L..., 28 ans, comptable, vient le 21 février 1937, pour : grande fatigue survenue à la suite d'un surmenage cérébral, douleur céphalique, tension nerveuse, fatigue après les repas ; besoin de sommeil, aurait une sensation de vide, d'ivresse, surtout après déjeuner avec incapacité de travail. Règles régulières, quelques pertes blanches. Albuminurie passagère orthostatique. Dents s'abimant facilement. — Antécédents : a marché à onze mois, bronchite à 5 mois, nature faible pendant la première jeunesse, mieux à partir de 15 ans, mère arthritique.

Radioscopie : le 22 février 1937 : foie : gros, surtout lobe gauche — estomac : gazeux, un peu dilaté, un peu flasque, à 4 cm. *au-dessous de l'ombilic*, — intestin ga-

zeux, — cœur petit, mal musclé — poumons : sclérose hilaire surtout à droite, pas de lésion.

Traitement : massage de l'estomac, du foie, du sympathique abdominal, de la colonne vertébrale, massage externe des ovaires, le tout pratiqué du 21 février 1937 au 13 mai 1940, avec périodes d'interruption — gymnastique.

Radioscopie : le 4 mai 1938 : foie : gros, — estomac légèrement dilaté, ptose de 4 cm. environ.

et, le 13 mars 1940 : estomac : légèrement dilaté, gazeux, *en place*.

De plus, il y a eu augmentation du poids qui est passé de 38 kilogs 550 (le 13 septembre 1938, à 44 kilogs (le 13 mars 1940) et abaissement du métabolisme basal de 44,5 soit + 20 % (le 16 mai 1937) à 42,5 soit + 14 % (le 8 décembre 1937).

OBSERVATION V.

Mlle G..., 38 ans; vient consulter le 23 avril 1938 pour un examen général. Elle souffre de son intestin et de son estomac. Examen : poumons : quelques râles disséminés, — cœur : arythmie ; — estomac ptosé au maximum, gazeux, dilaté ; — foie : gros ; vésicule paraît normale ; — cœcum clapotant, dilaté ; transit intestinal paresseux.

Radioscopie : foie : gros — estomac : gazeux, inerte, *abaissé de 14 cm.*

Traitement : massage des reins, du foie, de l'estomac, deux à trois fois par semaine environ ; au bout de 52 séances une nouvelle radioscopie est pratiquée : estomac encore inerte, dilaté et légèrement gazeux, *mais il n'est plus abaissé que de 6 à 7 cm.*

OBSERVATION VI.

M. G..., 25 ans, chimiste laitier, vient le 12 mars 1935 pour : neurasthénie, émotivité excessive, grande fatigabilité survenues à la suite d'un surmenage intellectuel. Pas de maladies graves antérieures. Célibataire, sexualité nulle par conviction religieuse. Faible expansion thoracique (0.80 à 0.84) — examen : foie : gros lobe gauche, — vésicule biliaire sensible, — estomac : paraît abaissé, flatulence, grosse poche à air, — côlon sigmoïde sensible (on sent les matières dures) — pouls à 92, insuffisance respiratoire — métabolisme basal le 27 mars 1935 : (46,5 soit + 17 %).

Radioscopie : le 12 mars 1935, foie : gros, surtout lobe gauche — estomac : gazeux, dilaté, flasque, *abaissé de 9 cm.* — intestin gazeux, — poumons : sommets gris, sclérose diffuse, hiles fibreux — cœur : pas très musclé, gêné par les gaz.

Traitement : massage de l'estomac avec siège surélevé, du foie, du cœcum ; culture physique en position couchée.

Le 3 juillet 1937 revient pour : forte entérite, dépression, asthénie, amaigrissement, alternative de diarrhée et de constipation. Examen : estomac et foie : mieux à la palpation qu'en 1935.

Radioscopie : le 5 juillet 1937 : foie : moins gros, — estomac, sans changement, sauf limite inférieure du bas-fond à 6 cm, *au-dessous* de l'ombilic ; — intestin : gazeux, en anse de panier.

OBSERVATION VII.

M. H..., 25 ans, employé, vient le 23 juillet 1934 pour : malaises gastriques depuis 10 ans environ, aigreurs, ballonnements ; lumbago chronique, pas de troubles du

côté urinaire — pas de maladies graves antérieures. A eu une crise de furonculose sérieuse qui a duré 4 mois ; — peu musclé, expansion thoracique moyenne : 87 — 95. Porte une ceinture-sangle à pelote. — Examen : foie : gros et sensible, vésicule biliaire un peu sensible, paroi abdominale déficiente ; estomac : grosse poche à air, clapotage, descendu.

Radioscopie : foie gros ; — estomac : *ptosé de 12 cm.*, pylore bas.

Traitement : massage de l'estomac, du foie, du cœcum.

Le 27 août 1937, revient pour : digestions lentes et pénibles, fatigue, mal aux jambes. Examen : foie : gros ; — estomac : dilaté, — cœur : lent et paresseux ; *cependant mieux qu'en 1934.*

Radioscopie : foie : gros ; estomac : dilaté, inerte, *abaissé de 8 cm. environ*, poche à air très marquée.

OBSERVATION VIII.

Mlle V... avait il y a trois ans une *ptose de 7 cm.*, sous l'influence du traitement (massage et gymnastique) l'examen radioscopique pratiqué le 7 juillet 1942 permet de trouver : foie : gros — estomac : dilaté, très gazeux, évacuation assez lente, *ptosé de 1 cm. environ.*

CONCLUSIONS

La Ptose gastrique est une entité morbide dont il convient de déterminer avec certitude le diagnostic en vue d'éviter toute déception thérapeutique.

Sa double traduction clinique et radiologique est nécessaire pour permettre de croire à sa réalité pathologique. Toutefois, sa seule manifestation radiologique peut justifier un traitement prophylactique contre l'apparition ultérieure éventuelle de troubles cliniques.

La Kinésithérapie constitue l'un des éléments essentiels de la thérapeutique de la gastropiose. C'est un procédé physiologique agissant par stimulation et non par substitution. Elle fait appel aux réserves énergétiques de l'organe auquel elle assure le recouvrement des fonctions.

Son action est surtout locale et régionale en luttant contre l'hypotonie de l'estomac et la déficience de ses moyens de soutien. Elle est aussi générale car elle permet l'amélioration du potentiel vital de tout l'organisme dont le parfait équilibre est la condition primordiale d'une rénovation durable de

tout organe amoindri physiologiquement et anatomiquement.

Sa valeur thérapeutique est subordonnée à la correction de son exécution.

La gymnastique et le massage en sont les deux composantes dont la résultante est une augmentation certaine du rendement fonctionnel du viscère sur lequel ils agissent. Le premier de ces procédés vise surtout à renforcer la sangle abdominale ; le second agit principalement sur la musculature gastrique à laquelle il redonne un tonus normal.

Cependant, la Kinésithérapie ne constitue qu'un des éléments d'une thérapeutique qui doit s'affirmer le cas échéant plus complète. Son intérêt n'en demeure pas moins réel ; elle peut et doit rendre de très importants services à ceux qui en demandent le bénéfice.

C'est le seul complément rationnel d'un ensemble de moyens dont la vertu curative serait illusoire sans le secours de sa mise en œuvre.

Vu : le Doyen de la Faculté,
BAUDOUIN.

Vu : le Président de thèse,
ABRAMI.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris
Gilbert GIDEL

BIBLIOGRAPHIE

- BERNE (Georges). — Le massage manuel théorique et pratique. 7^e éd., Paris, Baillière, 1939.
- BIZARD (G.). — Traitement de la Ptose Gastrique. Thèse de Lille, 1929.
- BOIGEY (Maurice). — Hydrothérapie et Massage. Paris, Masson, 1941.
- BOLETTI (E.). — La Kinésithérapie en la Ptosis gastrica (*Dia med.* 10 : 1251-1253, 28 nov. 1938).
- La Ptosis gastrica es curable (*Dia med.* 11 : 234 ; 20 mars 1939).
- BOLOT (Louis). — Considérations sur le Massage abdominal dans les affections du tube digestif. Thèse de Paris, 1906.
- CARNOT (Paul). — Les bases de la Kinésithérapie et les lois de la mécanomorphose. Paris, Baillière, 1909.
- Les Ptoses gastriques et leur régime. *Paris Médical*, 12 mai 1923.
- CAUTRU (Fernand). — De l'emploi des agents physiques et en particulier du massage dans le traitement des dyspepsies. Massage de l'estomac dans ses rapports avec le chimisme stomocal. Thèse de Paris, 1894.

CHAUVOIS (L.). — Les Dessaglés du ventre. 3 éd. Paris, Maloine, 1942.

— Quelques points de vue trop peu envisagés des ptoses digestives. *Journal médical Français*, nov. 1929.

CHIRAY (M.) et CHÉNÉ (P.). — Ptoses gastriques et coliques : doctrine, clinique, thérapeutique. Paris, Masson, 1939.

DENTZ (Michel). — Manuel de massage. Le traitement manuel suédois dans les maladies internes... principes de Henrik Keilgren. Paris, Doin, 1926.

DESBONNET et CHEVILLET (P.). — La gymnastique des organes. Paris, *la Culture Physique*, 1936.

ESTRADERE (J.). — Du massage, son historique, ses manipulations, ses effets physiologiques et thérapeutiques. 2^e éd., Paris, Vigot, 1884.

FLAMM (Rodolphe). — Contribution à l'étude du Traitement de certaines affections des voies digestives par le massage. Thèse de Paris, 1893.

FRUMERIE (de). — Le massage abdominal. Paris, Vigot, 1903.

— Kinésithérapie — Massothérapie ou massage. *Formulaire Pratique de Thérapeutique et de Pharmacologie* de M. LOEPER et Ch. MICHEL, Paris, Doin, 1938.

GAULTIER (René). — Les dyspepsies gastriques. Paris, Baillière, 1927.

GLÉNARD (Frantz). — Ptoses viscérales, 1889.

GLÉNARD (Roger). — Les ptoses gastriques. *Fiches de Pratique Médicale*, Mise au point, 1935.

HAYEM (Georges). — Le martelage dans le traitement des maladies du tube digestif. *Société médicale des Hôpitaux*, 21 oct. 1932.

HIRCHBERG (Rubens). — Massage de l'abdomen, I. Application au traitement des maladies de l'estomac. II. Influence sur la diurèse. Etude physiologique et thérapeutique. Thèse de Paris, 1889.

JOLY (Marcel). — Traitement rationnel des Ptoses viscérales. *Progrès médical*, 31 mars 1934.

LYON (Gaston). — Le traitement des Ptoses. *Bulletin médical*, 17-20 mai 1922.

— Diagnostic et traitement des malades de l'estomac. Paris, Masson, 1909.

— Les thérapeutiques nouvelles. Paris, Masson, 1930.

MADEUF (Pierre). — Culture Physique et régimes. Cachan Vinck.

— Contribution à l'étude de la statique abdominale et du traitement des états de ptose par la culture physique. Thèse de Paris, 1934.

MEYSENC (Jacques). — L'atonie gastrique. Symptomatologie, pronostic, étiologie, traitement. Thèse de Paris, 1926.

PAUCHET (Victor). — La gastropiose, son traitement médical et chirurgical (d'après les travaux étrangers). *Journal de Médecine de Paris*, 3 Février 1933.

PÉRIN (Léon). — Le syndrome d'atonie pariéto-viscérale et son traitement kinésithérapique. *J. de méd. et chir. prat.* 103, 45-46, 10 janvier 1932.

- RACINE (Henri). — Le syndrome d'atonie pariéto-viscérale et son traitement kinésithérapique. Thèse de Paris, 1931.
- RAMBO (K. R.). — Mechanical aspects of viscéroptosis and place of exercise in treatment. *Physiothérap. Rev.* 14 : 176-181, nov. déc. 1934.
- SALIGNAT (Léon François). — Le massage thérapeutique de l'abdomen, sa technique, ses indications. Thèse de Paris, 1902.
- TABARY (L.). — Précis de massage scientifique. Paris, Maloine, 1931.
- TRUMPP (R.). — Die Behandlung von Magen — Darm-senkung nach dem Uebungsprinzip — *Munchenmed-Wchnschr* 85, 6 31-632, 29 avril 1938.
- WAHL (R.). — Ptose gastrique. *Encyclopédie Médico-chirurgicale*.
-

